

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Ettevõtetmajanduse instituut

Piret Vitsur

**TIMMITUD MÕTTEVIISIST LÄHTUMINE
ETTEVÕTTE VÄÄRTUSAHELA JUHTIMISEL
AS BALBIINO NÄITEL**

Magistritöö ärijuhtimise magistri kraadi taotlemiseks
strateegilise juhtimise erialal

Juhendaja: dots. T.Roolaht

Tartu 2014

Soovitan suunata kaitsmisele

dots. Tõnu Roolaht

Kaitsmisele lubatud ” ” 2014. a.

Rahvusvahelise ettevõtluse ja innovatsiooni õppetooli juhataja

.....

prof. Urmas Varblane

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

Piret Vitsur

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
1. TIMMITUD MÕTTEVIISI TEOREETILINE KÄSITLUS JA ERIPÄRAD	
TOIDUAINETETÖÖSTUSES	8
1.1. Timmitud mõtteviisi olemus ja elemendid.....	8
1.2. Timmitud mõtteviisi põhimõtted.....	19
1.3. Timmitud mõtteviisist lähtumine väärtusahela juhtimisel toiduainetetööstuses.	31
2. VÄÄRTUSAHELA JUHTIMINE AS BALBIINO NÄITEL	39
2.1. AS Balbiino ning uuringu metoodika tutvustus	39
2.2. AS Balbiino hetkeolukorra analüüs	44
2.3. AS Balbiino väärtusahela kaardistus.....	54
2.4. AS Balbiino väärtuspakkumise arendusvõimalused timmitud mõtteviisist lähtudes	
.....	65
KOKKUVÕTE.....	71
VIIDATUD ALLIKAD	75
LISAD	86
SUMMARY	94

SISSEJUHATUS

Tootmine on majanduse mootor. Läbi aegade on suurim tootlikkuse kasv saavutatud töötlevas tööstuses, mis omakorda on aluseks tootlikkuse kasvule teenusmajanduses. Kuigi maailmas on olemas üksikud väikeriigid, millel puudub tootmine, ei kuulu Eesti nende hulka. Pigem vastupidi, ebapiisavalt arenenud tootmissektoriga on Eesti tulevikuvaade komplitseeritud.

Aastakümneid on teadlased valdavalt väitnud, et kaasaegses majanduses on töötleval tööstusel vähemoluline roll. Viimastel aastatel on nimetatud seisukohta oluliselt ümber hinnatud, kuna on jõutud veendumusele, et töötleval tööstusel on lisaks majanduse terviklikkuse ja rahvusliku julgeoleku kindlustaja rollile ka oluline osa innovatsiooni eestvedamisel. Innovatsioon on aga tõhusaim meetod oma turu kaitsmiseks ja konkureerimiseks üha tihedamal globaalsel turul. (Kurfess 2013: 34)

Töötleva tööstuse olulisusele peab vajalikuks tähelepanu juhtida ka Euroopa Komisjon, kutsudes teatistes „Euroopa tööstuse taassünd“ ja „Tööstustoodete siseturu tulevik“ liikmesriike tunnistama tööstuse kesksust tähtsust töökohtade loomisel ja majanduskasvu tagamisel ning integreerima tööstusega seotud konkurentsivõimet käsitlevad küsimused vastavatesse poliitikavaldkondadesse. Euroopa Komisjon soovib seada eesmärgiks, et tööstuse osakaal Euroopa Liidu liikmesriikides oleks 20% sisemajanduse koguproduktist. (Parts:... 2014)

Jälgides Eesti tööstustoodangu mahuindeksi dünaamikat, on näha, et peale 2008-2009. aastate tugevat langust järgnes 2010-2011. aastatel mahu taastumine. 2012-2013. aastate andmed näitavad keskmiselt 2% mahu kasvu. Toiduainetetööstuse elastsus on väiksem, seega ka mahu kõikumine vähem ulatuslik, kuid keskmine kasv 2012-2013. aastatel oli 1%. (TO003, TO0050 2014) Samas ei ole tagasihoidliku mahu kasvu põhjuseks tootmisvõimsuse üldine ebapiisavus, sest 2013. aasta IV kvartali andmetel oli

tootmisvõimsuste rakendamise tase Eestis 74% (Eesti... 2013:13), vaid pigem takistavad arengut muud tegurid.

Eesti töötleva tööstuse tootlikkuse tase töötaja kohta loodud lisandväärtuse alusel on teiste Euroopa Liidu riikide näitajatega võrreldes madal, ulatudes 2010. aastal 38%-ni Euroopa Liidu keskmisest näitajast. Kõige lähemale Euroopa Liidu vanade liikmesriikide tootlikkuse tasemele on jõudnud Eesti puidutööstus, küündides kahe kolmandikuni Euroopa Liidu keskmisest tasemest; toiduainetetööstuse vastav näitaja on 41%. Praeguste kõrge tulutasemega riikide kogemus on näidanud, et ei saa jõuda väga kõrgele tulutasemele läbimata staadiumi, kus töötlev tööstus muutub väga kõrge tootlikkusega sektoriks. (Eesti Inimarengu... 2012/2013: 161-163)

Seega peab tootmissektor olema konkurentsivõimeline nii kodu- kui välisurul. Konkurentsivõime saavutamiseks ja säilitamiseks tuleb leida innovaatilisi lahendusi, muuhulgas ka võimalusi organisatsioonilisteks uuendusteks, mille eelduseks on sageli harjumuspärasest mõttemudelist loobumine ning juhtimispõhimõtete ümbersõnastamine. Üheks võimaluseks on lähtuda ettevõtte juhtimisel timmitud mõtteviisi põhimõtetest, mille eesmärgiks on suurendada ettevõtte konkurentsivõimet läbi pakutava väärtuse võimalikult täpse määratlemise, tegevuste optimeerimise ja jätkuva parendamise, keskendudes seega mitte ainult väikeste kulude eesmärgile, vaid püüdes kasutada ka spetsialiseerumisest või toodete ja tehnoloogia uuendustest tulenevaid eeliseid.

Käesolev magistritöö keskendub ettevõtte konkurentsivõime tõstmisele läbi väärtusahela tõhusa juhtimise, analüüsides AS Balbiino tänast tegevuspraktikat timmitud mõtteviisi põhimõtete kontekstis. AS Balbiino ühe strateegilise eesmärgina on toodud ettevõtte kui jäätisetootja tegevuse laiendamine. Autori arvates on eesmärgi täitmise kindlustamiseks oluline arusaam, et koos ümbritseva maailmaga peab ka ettevõtte olema valmis pidevaks muutuseks, mis hõlmab nii turu ootuseid kui ka ettevõttesiseste protsesside korraldamist. Seega on autori arvates valitud teema aktuaalne esmalt ettevõtte eesmärkide täitmise ja kestvuse kontekstis, mis laiemalt vaadates mõjutab Eesti majanduse tugevnemist ja ühiskonna heaolu kasvu.

Käesoleva magistritöö uurimisprobleemiks on kuivõrd AS Balbiino tänased tegevuspõhimõtted vastavad timmitud mõtteviisi käsitlelusele. Magistritöö eesmärgiks on esitada ettepanekud väärtust mittelisavate tegevuste ning ressursikadude kõrvaldamiseks AS Balbiino jäätisetootmises.

Eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised ülesanded:

- Analüüsida timmitud mõtteviisi olemust, arengut ning mõtteviisist ajendatud kriitikat;
- Analüüsida erinevaid käsitlelusi timmitud mõtteviisi põhimõtetest;
- Uurida timmitud mõtteviisi järgimist toiduainetetööstuses, tuues välja tööstusharule iseloomulikud tunnused;
- Selgitada välja AS Balbiino tänaste tegevuspõhimõtete vastavus töö teoreetilises osas arendatud käsitlelusele timmitud mõtteviisi põhimõtetest;
- Analüüsida AS Balbiino toimimist läbi väärtusahela, et leida ressursseraiskavad ja väärtust mittelisavad tegevused lähtudes timmitud mõtteviisi seisukohtadest;
- Teha järeldused AS Balbiino tänastest tegevuspõhimõtetest ning esitada ettepanekud süsteemi parendamiseks.

Lähtuvalt magistritöö eesmärgist ja ülesannetest on töö koostatud kaheosalisena, liikudes teoreetilise raamistiku loomiselt valdkonna-spetsiifilisele käsitlelusele ning seejärel analüüsides AS Balbiino tegevust toetudes teoreetilises osas loodud käsitlelusele.

Magistritöö teoreetiline osa keskendub timmitud mõtteviisi olemuse ja põhimõtete käsitlemisele toetudes erinevate teadlaste töödele. Tähelepanu on pööratud mõtteviisi tekkele ning selle arengule, samuti on analüüsitud võimalikke erijuhtumeid, mis võivad seada tõrkeid timmitud mõtteviisi järgimisel. Teoreetilises osas viidatud autoritest tõstab autor esile Peter Hines'i, Jeffrey K. Liker'i ja Bob Emiliani käsitlelused, kes on keskendunud timmitud mõtteviisi erinevate aspektide uurimisele. Lähtuvalt töö empiirilise osa spetsiifikast, on autor analüüsinud timmitud mõtteviisi järgimise levikut toiduainetetööstuses ning praktikas esinevaid tööstusharule iseloomulikke piiranguid. Analüüsiks kasutatud uuringute hulgas olid autori arvates laiahaardelisemad ja teemat sügavuti käsitlevamad Andrew Charles Lyons'i ja Manoj Dora töögruppide poolt teostatud tööd.

Magistritöö teine peatükk põhineb empiirilisel uurimistööl, milleks on juhtumiuuring AS Balbiino näitel. Uuringu käigus selgitatakse välja ja kaardistatakse ettevõtte tänased tegevused väärtusahelas. Ühtlasi koostatakse küsimustik, mille eesmärgiks on saada teavet täna ettevõtte toimimise aluseks olevate põhimõtete kohta. Läbi küsimustikule vastamise palutakse oma arvamust avaldada ettevõtte juhtkonnal ja spetsialistidel. Taustsüsteemi paremaks mõistmiseks peab autor vajalikuks läbi viia ka fookusgrupi intervjuu juhtkonna liikmetega. Seoses töö autori kuulumisega ettevõtte juhtkonda, toimub paralleelselt ka osalusvaatlus.

1. TIMMITUD MÖTTEVIISI TEOREETILINE KÄSITLUS JA ERIPÄRAD TOIDUAINETETÖÖSTUSES

1.1. Timmitud mõtteviisi olemus ja elemendid

Käesolevas alapeatükis analüüsitakse esmalt timmitud mõtteviisi definitsioone, avatakse mõtteviisi olemus ja kirjeldatakse selle peamiseid elemente. Seejärel antakse ülevaade timmitud mõtteviisi kujunemisloost ja arenguetaappidest, mille käigus pööratakse ühtlasi tähelepanu erialakirjanduses mõtteviisi kriitikute poolt osutatud kitsaskohtadele timmitud mõtteviisi kontseptsioonis.

Timmitud mõtteviisi (*lean thinking*) olemus on huvi pakkunud paljudele teadlastele ning selle üle on aastaid aktiivselt diskuteeritud. Samas on teadlaste poolt läbi viidud metauuringute järeldustes olulise puudujäägina mainitud, et üheselt mõistetav definitsioon puudub või seda ei kasutata (Arlbjorn *et al* 2013: 186; Stone 2012: 113). Autor analüüsib järgnevalt timmitud mõtteviisi definitsioone erinevate autorite käsitlustest.

Algne definitsioon, mis puudutas timmitud tootmist (*lean production*), kuid on autori arvates igati asjakohane siinkohal ära tuua, ütleb järgmist: timmitud tootmine on timmitud seepärast, et see kasutab võrreldes masstootmisega kõike vähem – pool inimpingutusest tehases, pool tootmisruumidest, pool investeeringutest seadmetesse ja pool projekteerimistundidest, mida vajatakse, et arendada uut toodet poole kiiremini (Womack *et al* 2010: 11). Lühidalt on sõnastatud, et timmitud mõtteviisist lähtuvad tegevussüsteemid maksimeerivad väärtust kõrvaldades tegevustest mittevajalikud vahendid ja võimalikud viivitused (Krajewski, Ritzman 2005: 483).

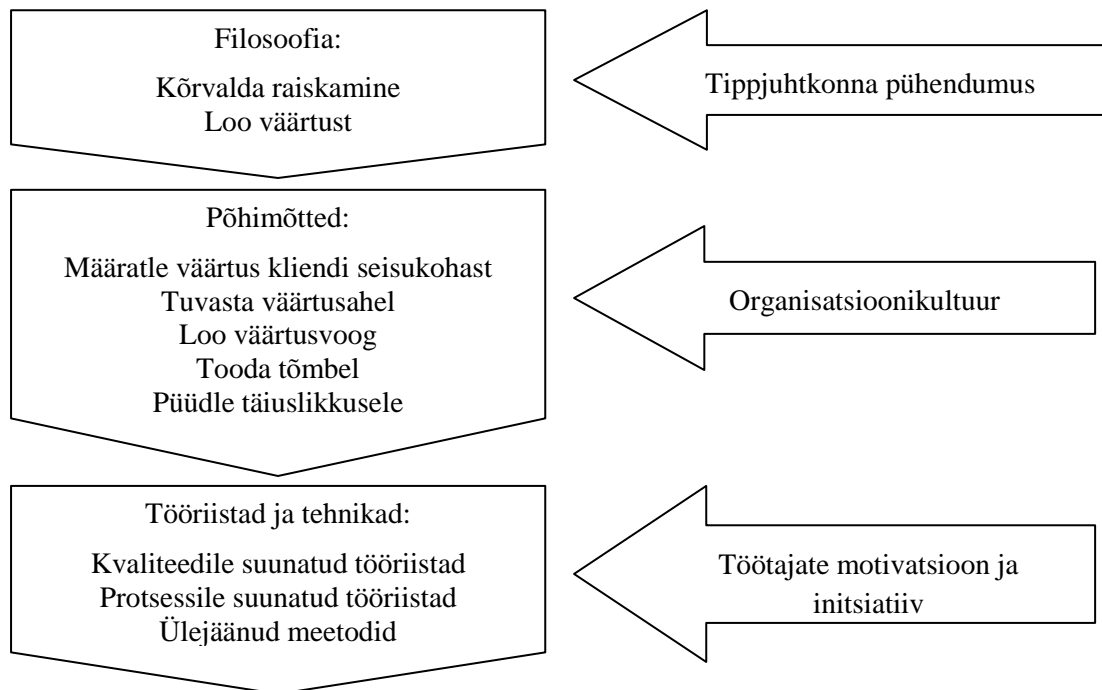
Mõtteviisi arenedes on definitsiooni sisse toodud ka täiendavaid mõõtmeid. Nii on Wood (2004a: 8) kirjutanud, et timmitud mõtteviis on meetod andmaks inimestele organisatsiooni igal tasandil oskused ja teadmised, mis on vajalikud raiskamise süstemaatiliseks kõrvaldamiseks ning kujundamiseks organisatsioonis ühist, jagatud

arusaama. See omakorda toob kaasa kulude vähendamise, ressursside tõhusama kasutamise ja ootustele vastava väärtuse loomise. Klienti ja tema ootusi peab vajalikuks rõhutada ka Liker (2004, viidatud Miina 2012: 8 vahendusel): „Ettevõtte peab hindama väärtust kliendi perspektiivist, seejärel eemaldama kõik mittevajalikud tegevused ning muutma protsessi järjest paremaks, tootes nii palju, kui klient vajab, ei rohkem ega vähem“. Slack *et al* (2013: 466) lisab aja-mõõtme kirjutades, et timmitud mõtteviisi järgi tegutsedes on eesmärgiks vastata kliendi nõudmisele hetkeliselt, seejuures välistades raiskamise ja tagades perfektse kvaliteedi. Konkreetselt tegevustele suunatud definitsioonidele vastandub Kristjuhan'i (2010: 1) tõlgendus, mis soovitab timmitud mõtteviisi vaadelda kui kõikehõlmavat juhtimissüsteemi, mille elementideks on sobilikud tegevustehnikad ja –meetodid ning eriomased juhtimispõhimõtted.

Autori arvates võib toodud definitsioonides näha mõtteviisi arengut. Nii on autorid definitsiooni täiendanud, tuues sisse hetkel aktuaalseid mõõtmeid, kuid mõtteviisi põhiidee on jäänud samaks - timmitud mõtteviisist lähtumine tähendab ettevõtte tegutsemist vähemate ressurssidega, kuid heade tulemustega. Kaasaegsele arusaamisele timmitud mõtteviisi olemusest vastavad autori arvates kõige tabavamalt Liker'i, Wood'i ja Kristjuhan'i seisukohad. Kristjuhan lähtub defineerides tänapäeval aktuaalsest üldjuhtimise vaatest ning haarab ettevõtte kui terviksüsteemi, kuid jääb autori arvates liiga üldsõnaliseks ega too välja eriomaseid aspekte. Liker kirjeldab väga konkreetselt timmitud mõtteviisi olulisemaid põhimõtteid, kuid siin jääb puudu mõtteviisi oluline komponent - inimeste mõõde. Seevastu Wood mainib ära inimeste ja kaudselt ka organisatsioonikultuuri olulisuse rolli, kuid ei pea esmaseks kliendi jaoks olulise väärtuse välja selgitamist. Autor hindab enam Liker'i sõnastust, eelkõige selge määratluse tõttu, mis on ettevõtluses esmane; kuid seejuures tahtmata vähendada personali osatähtsust ettevõtte toimimises.

Timmitud mõtteviis on oma olemuselt mitmetasandiline süsteem (Arlbjorn *et al* 2013: 176), mille tasemed on toodud joonisel 1. Kuna mistahes süsteemi juures on esmane inimeste kui elluvijate roll, on autor joonisel ära toonud ka vastavale tasandile olulised organisatsioonilised eeldused. Kõige ülemine tase on strateegiline tase, mis väljendab raiskamise vähendamisele ja väärtuse parendamisele suunatud filosoofiat ning on järgitav universaalselt (Hines *et al* 2004: 1006). Keskmisele tasemele on paigutatud

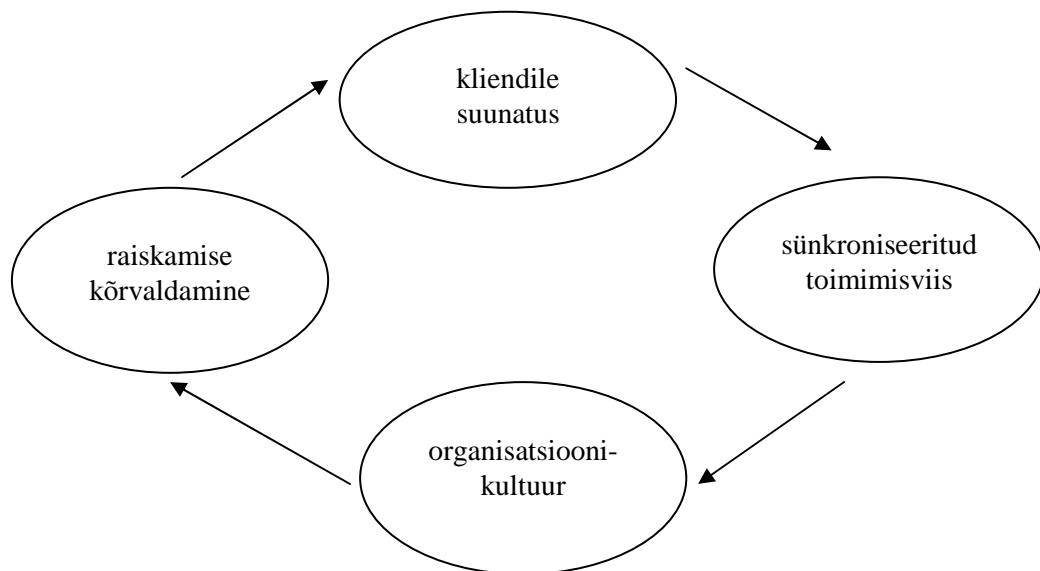
mõtteviisi tuumaks olevad põhimõtted; neid käsitletakse pikemalt töö järgmises peatükis. Alumine tase on operatsioonitase, mis sisaldab erinevaid tööriistu ning erinevalt eelnevatest tasemetest ei ole universaalselt kasutatav. Siin soovitatakse lähtuda ettevõtte vajadustest ning kasutada kombineeritud lähenemist ehk rakendada tööriistu erinevatest kontseptsioonidest, kuid eeldusel, et need loovad kliendile väärtust (Hines *et al* 2004: 1006).



Joonis 1. Timmitud mõtteviisi tasemed seostatuna organisatsiooniliste eeldustega (autori koostatud Arlbjorn *et al* 2013: 77, Abdulmalek *et al* 2006: 15 põhjal).

Lähtuvalt eeltoodust kerkib küsimus, missuguse taseme olemasolu on piisav olemaks veendunud, et ettevõtte järgib timmitud mõtteviisi põhimõtteid. Mitmed teadlased on arvamusel, et timmitud mõtteviisi ei saa vaadata kitsalt tööriistade ja tehnikatena, vaid pigem on tegemist tootmistehhi piire ületava kõikehõlmava mõtteviisina, mis seega puudutab tervet ettevõtet (Bhasin 2011: 1007; Husby 2007: 42; Liker, Morgan 2006: 5). Hines *et al* (2004: 1007) on jõudnud järeldusele, et eristades timmitud mõtteviisi erinevaid tasemeid, on oluline mõista mõtteviisi tervikuna, sest muidu ei ole võimalik rakendada õigeid tööriistu ja strateegiaid väärtuse loomiseks. Samuti leiab Arlbjorn *et al* (2013: 177), et tööriistade rakendamise eelduseks on nii filosoofia kui ka põhimõtete

mõistmine ja järgimine. Autor jagab arvamust, mis peab põhjendatuks mõtteviisi kui terviku käsitlemist, kuna ka ettevõtet tuleb vaadata terviku süsteemina ning ettevõtte peab toimima kooskõlastatult. See ei ole aga saavutatav, kui ettevõtte eri tasanditel lähtutakse erinevatest põhimõtetest ning organisatsioonikultuur ei toeta koostööd. Eelpool toodud käsitlust illustreerib üldistatult joonis 2.



Joonis 2. Timmitud mõtteviisi elemendid (autori kohandatud Slack *et al* 2013: 477 põhjal).

Timmitud mõtteviisi stardipunkt on kliendi ootused. Seejärel algab kliendi tõmbe peale sünkroniseeritud ja voolav tegevus. Kuna tegevuste etapid on omavahel seotud, on töötajatel motivatsioon ja toetava organisatsioonikultuuri olemasolul ka initsiatiiv tegevusi parendada. See omakorda viib järgmiste raiskamiste avastamiseni ja julgustab neid kõrvaldama. (Slack *et al* 2013: 467) Toodud tsükkel on korduv ehk ettevõtte on pidevas liikumises täiuslikkuse poole. Sünergilised suhted ettevõtte erinevate osakondade vahel on siin väga olulised, sest ühe osakonna lokaalse efektiivsuse saavutamine teiste arvel ei ole kindlasti timmitud mõtteviisi sisu. Eeltoodust saab järeldada, et timmitud põhimõtetest lähtuv organisatsioon on pidevalt õppiv. Seega võib öelda, et timmitud mõtteviisi keskmeks on õppimine, aga mitte konkreetne tööriist või tehnika (Lander, Liker 2007: 3685).

Järgnevalt leiavad käsitlemist kontseptsioonis olulised terminid „raiskamine“, „väärtus“ ja „organisatsioonikultuur“.

Raiskamisena mõistetakse siinkohal iga inimtegevust, mis kasutab ressursse, kuid ei loo väärtust (Womack, Jones 2003: 15). Raiskamise põhjuste selgitamisel kasutatakse jaapanikeelseid termineid *muda*, *mura* ja *muri* ning need on lahti seletatud järgmiselt (Slack *et al* 2013: 471-472):

- *Muda* – tegevused protsessis, mis ei lisa väärtust. Peamiselt on tegemist halvasti kommukeeritud eesmärkide või ressursside ebaefektiivse kasutamisega.
- *Mura* – mis tähendab „järjekindluse puudust“ ning mille tagajärjeks on perioodiline personali või seadmete ülekoormus. Esmajoonel on see seotud tootmise- või muude plaanide ebaotstarbeka realiseerimisega.
- *Muri* – see tähendab absurdset või ebamõistlikku tegevust. Eelduseks on, et ebavajalikud ja ebamõistlikud nõudmised viivad paratamatult viletsa lõpptulemuseni. Samas on sobivate oskuste ja tõhusa planeerimisega võimalik seda raiskamise põhjust vältida.

Lisaks põhjustele eristatakse raiskamisi ka tüübi järgi (Uuenduslik... 2011: 359):

- Ületootmine on toodete rohkemal hulgal tootmine enne, kui seda on vaja.
- Transport ei anna tootele lisandväärtust, seega tuleb seda minimeerida või üldse kaotada.
- Liikumine arvestab töötajate, masinate jm. transporti. Kuna liikumisega on seotud kaod, tuleb selle asemel, et automatiseerida raisatud liikumist, parandada protsessi ennast.
- Ootamine tööprotsessi masina ja/või tööriista järgi tuleb välistada. Põhimõte on maksimeerida töötaja tööaja kasutamist selle asemel, et maksimeerida masina kasutamist.
- Protsessisisesed kaod tuleb minimeerida. Kõik ebavajalikud, toodetele lisandväärtust mitteandvad sammud tuleb kõrvaldada.
- Laojääk ja pooltoodangu varu on tootmisoperatsioonide vaheline materjal, mis on tekkinud liigse tootmise või pika tootmistsükli tulemusena.

- Defektid on puhas kadu. Keskenduda tuleb defektide ennetavale tuvastamisele, selle asemel et neid otsida ja parandada.

Veel on raiskamisena nimetatud tooteid/teenuseid, mille järgi puudub nõudlus (Womack, Jones 2003: 15), avamata inimpotentsiaal (Wood 2004a: 8), keskkonnareostust ning põhjendamatut energia- ja halduskulu (Taylor, Brunt 2001: 54). Nimetatud tüübid võib autori arvates kokkuvõtvalt koondada nelja põhitüüpi – sortimendi, protsesside, keskkonnaküsimuste ja inimeste juhtimisega seotud probleemid, millest ettevõtte kui terviku vaates on kriitilisim sortimendi juhtimisega seonduv.

Raiskamise vastaspoolel on väärtus, mille määratleb klient ja millel on sisu, kui suudetakse pakkuda toodet kliendile õigel ajal sobiva hinnaga (Womack, Jones 2003: 16). On avaldatud arvamust, et timmitud mõtteviisi puhul võrdub väärtuse loomine kulude kärpimisega (van Hoek *et al* 2001: 136). Hines *et al* (2004: 995-997) arvates ei ole väide korrektne, kuna lõplik otsus selle osas, mis moodustab *muda*, jääb siiski kliendile.

Lähtepunkti nihkumine raiskamise kõrvaldamiselt kliendi jaoks loodavale väärtusele avab põhiolemuselt hoopis erineva mõttekäigu. Konkurentsitermineid kasutades on väärtus summa, mida klient on valmis pakutava kauba eest maksma (Porter 1985: 38) ning koosneb kuludest, tootja lisaväärtusest ja tarbija lisaväärtusest, kusjuures komponentide vahelised proportsioonid on ajas muutuvad (Fitzroy, Hulbert 2005: 191). Seega on võimalik väärtust luua nii sisemist raiskamist kõrvaldades kui ka pakumist selliselt täiendades, et see suurendaks tarbija lisaväärtust, kuid ei pruugi ettevõttele kaasa tuua lisakulusid (Hines *et al* 2004: 997). Siiski arvatakse, et tihti pole kliendil muud võimalust, kui osta väärtuse ja raiskamise kombinatsioon (Bhasin, Burcher 2006: 66).

Järgnevalt käsitletakse organisatsioonikultuuriga seonduvaid aspekte. Kuna timmitud mõtteviisi põhimõtete järgimine on võimalik vaid töötajate võimekusele toetudes (Lander, Liker 2007: 3682), on kõnealune teema autori arvates äärmiselt oluline. Teadlaste poolt ei ole teemale laialdast tähelepanu pööratud, kuid läbi viidud uuringute järelduste põhjal saab öelda, et timmitud mõtteviisist lähtumine on sobiv ettevõttele,

millele on omane protsessile-orienteeritud kollektivistlik kultuur, mille olemuses on segunenud püüdlused harmooniale, enesekontroll ja pikas perspektiivis mõtlemine. Timmitud mõtteviisist lähtuvas juhtimisfilosoofias on leitud seoseid budismi ja konfutsianismiga.

Kirjeldatud kultuur erineb suuresti läänes tavapärasest pigem individualistlikust ning tulemustele orienteeritud kultuurist, seega timmitud mõtteviis peab muutma seda, kuidas inimesed töötavad. (Kristjuhan 2010: 3) Kuna üks põhilisi eesmäärke mõtteviisis on delegeerida vastutus organisatsioonis madalamatele tasemetele (Bhasin, Burcher 2006: 58), leiab teatud hulk inimesi tõenäoliselt oma töö muutuvat pingelisemaks ja stressirohkemaks (Conti *et al* 2006: 1020). Vastutuse võtmisega seotud pinget tasakaalustab teiselt poolt aga vabadus kontrollida ise oma tööd, mis sobivate isikuomadustega töötajatele mõjub kindlasti motiveerivalt. Ettevõtte rolliks jääb pakkuda töötajate arenguks jätkuvat väljakutset; samas on oluline märkida, et arusaam, mille kohaselt hinnatakse ja tunnustatakse ka töötaja horisontaaltasemel arengut, on autori arvates äärmiselt eluterve.

Mõistmaks timmitud mõtteviisi olemust sügavuti, on autori arvates oluline käsitleda timmitud mõtteviisi tekkelugu, arenguetape ning mõtteviisist ajendatud kriitikat. Timmitud mõtteviis on pärit Jaapanist. Peale II maailmasõda tekitas sõjast räsitud Jaapani tootjatele tõsiseid probleeme nii materiaalsete, inim- kui ka finantsressursside nappus. Otsides Toyotale sobivaimat tootmislahendust, uuris Toyota tehasejuht Taichi Ohno põhjalikult Ford'i tootmismeetodit ning pidas otstarbekaks Ford'i pideva materjalivoo ideest edasi arendada tooteühiku katkestuseta liikumise süsteemi, mis oli väga paindlik ja efektiivne. (Miina 2012: 19) Samuti integreeriti juba käibelolevaid kvaliteedikontrolli tehnikaid, tööstusliku projekteerimise ning varude kontrolli meetodeid Toyotas välja töötatud tootmismeetoditega luues süsteemi, mida täna tuntakse Toyota Tootmissüsteemina (Kristjuhan 2010: 4).

Seega on timmitud mõtteviis kombinatsioon erinevatest kontseptsioonidest, mis sai alguse masstootmisega seotud probleemidest - süsteemi nõrkused olid inspiratsiooniallikaks uuele väljakutsele tööstuslikus mõtlemises (Womack *et al* 2010: 17). Toyota lähenemine oli fokusseeritud raiskamise ja ülemäärasuse elimineerimisele tootmisvoos ning see esindas alternatiivi kapitalimahukale masstootmisele, mida

iseloomustasid suured tootmispartiid, eriotstarbelised varad ning „peidetud raiskamine“ (Hines *et al* 2004: 994).

Lääne tootmisettevõtete üldisemasse huviorbiiti jõudsid timmitud tootmispõhimõtted peale seda, kui Womack *et al* poolt avaldati 1990.a. raamat „Masin, mis muutis maailma“. Seal kasutati esmakordselt ka terminit „timmitud tootmine“ (*lean production* või *lean manufacturing*). Saanud inspiratsiooni ka timmitud põhimõtete edukast ülekandmisest jaapanlaste Euroopas ja Põhja-Ameerikas asuvatesse tehastesse, püüdsid konkureerivad ettevõtted põhimõtteid rakendada. Üsna varsti selgus, et Toyota selle hetke tegevuse kopeerimine ei ole lahendus ning et üksikud elemendid isoleerituna ei too edu, ning mõisteti, et oluline on sügavamalt mõista põhimõtteid Toyota Tootmissüsteemi taga. (Taylor, Brunt 2001: 20)

Erialakirjanduses on timmitud mõtteviisi elemente käsitletud ligikaudu kolmkümmend aastat ning selle aja jooksul on see kui kontseptsioon teinud läbi märkimisväärse arengu oma algsest kitsast määratlusest tootmistsehhi-taseme parendusmeetodina (vt. tabel 1). Kuid selles arengus on säilinud mõtteviisi algsed põhitõed - toimunud areng on oma olemuselt olnud pigem mõtteviisi piiride ja lähenemisviisi võimalike modifikatsioonide testimine, aga mitte fundamentaalne muutus arusaamises (Hines *et al* 2004:1005).

Kriitikud on osutanud erinevatele küsitavustele timmitud mõtteviisi kontseptsioonis, mille sisu on sõltuvalt kontseptsiooni arenguetapist muutunud. Teisest küljest ongi areng olnud ajendatud nõrkadest külgedest, mis on ilmnunud praktiseerimise käigus, aga ka mõtteviisi levimisel uutesse sektoritesse. Rohkelt on tähelepanu pööratud personaliaspektidele. Nii on Hines *et al* (2004: 998) kirjutanud, et kontseptsiooni peetakse töötajaid ekspluateerivaks. Sarnaselt väidab ka Mehri (2006: 21-42), kes oma kogemuse põhjal Jaapani ettevõttes lisab ka ohtliku töökeskkonna nii ruumilahenduse kui töötempo osas. Sellise kriitika põhjuseks võib autori arvates olla timmitud mõtteviisile omane arusaam, et täiesti aktsepteeritav on mitte midagi teha, kui midagi ei ole vaja teha (Wood 2004e: 18). Vastupidiselt tähendab see, et kui midagi on vaja teha, siis tuleb seda teha kiiresti.

Tabel 1. Timmitud mõtteviisi arenguetapid ja esile toodud kitsaskohad

Arenguetapp	<u>1980-1990</u>	<u>1990-1995</u>	<u>1996-2000</u>	<u>2001+</u>
	Teadvustamine	Kvaliteet	Kvaliteet, kulud ja tarne	Väärtussüsteem
Teema	Tootmisetehhi meetodite üldsusele avamine	Parimate praktikate jälgimine, võrdlemine viib rakendamiseni	Väärtusahel, koostöö tarneahelaga, timmitud ettevõtte	Võimekus süsteemi tasemel
Fookus	JIT, kulu	Kulu, koolitus ja edutamine, TQM, protsessi ümberkorraldamine	Kulu, protsessipõhine toetamiseks voogu	Väärtus ja kulu, taktikaliselt strateegilisele, integreeritud tarneahel
Põhiprotsess	Tootmine, tootmisetehhi tase	Tootmine ja materjalide juhtimine	Tellimuse täitmine	Integreeritud protsessid
Tööstusharu	Autotööstus-autode koostamine	Autotööstus – autode ja komponentide koostamine	Tootmine üldiselt	Suure- ja väikesemahuline tööstus, teenindussektor
Kitsaskohad	Üleettevõttelised aspektid, süsteemne mõtlemine, keskendumine ainult autole	Keskendumine peamiselt autole, personaliprobleemid, tarneahela aspektid, süsteemi dünaamika aspektid	Varieeruvusega toimetulek, protsesside integratsioon, üleettevõttelised seosed, ikka peamiselt auto	Globaalsed aspektid, kliendiväärtuse mõistmine, väikesemahulised tööstused, strateegiline integratsioon, e-äri
Autorid	Shingo (1981, 1988) Schonberger (1982, 1986) Monden (1983) Ohno (1988)	Womack <i>et al</i> (1990) Hammer (1990) Stalk, Hout (1990) Harrison (1992) Andersen Consulting (1993,1994)	Lamming (1993) MacBeth, Ferguson (1994) Womack, Jones (1994, 2003) Rother, Shook (1998)	Bateman (2000) Hines, Taylor (2000) Suzuki (2004) Shah, Ward (2007) Emiliani (2007)

Allikas: (Hines *et al* 2004: 996,999; Moyano-Fuentes, Sacristian-Diaz 2012: 556); autori kohandatud.

Mintzberg *et al* (2002: 67-72) vaatab teemale laiemalt ning arutleb ühiskonna arengutrendide teemal. Ta leiab, et väärtuste nihestumisel on teiste põhjuste hulgas oma roll ka timmitud põhimõtete levikul ettevõtete juhtide hulgas, mis on kaasa toonud

rohked koondamised, lühiajaliste eesmärkide järgimise ja arusaamise, et inimesi ja masinaid võib sundida töötama nende võimete piirini. Kriitikale saab oponeerida kasutades Emiliani (2011: 14) väidet, et timmitud mõtteviisist järgimise ebaõnnestumised on põhjustatud lühiajalisest mõtlemisest, timmitud mõtteviisi põhiolemuse ignoreerimisest ja juhtkonna oskamatuses. Teisiti väljendudes, kontseptsiooni halb ja oskamatu järgimine ei tähenda, et kontseptsioon on halb; see on pigem halb juhtimine.

Timmitud mõtteviisi sisulisele küljele on tähelepanu pööranud Radnor ja Boaden (2004: 433), kes oma uuringu tulemusena töid välja riski, et ettevõtte võib olla konkurentsieelise saavutamise eesmärgil oma ressursid optimeerinud tasemeni, kus enam ei suudeta olla piisavalt paindlik, et kohanduda turu muutustega. Autori arvates on märkus sisukas, sest mainitud piiri ületamine tähendab, et ettevõtte ei ole tunnetanud oma piire ning on kaotanud tasakaalu, see aga ei saa olla pikemas vaates kestev. See risk ei ole kindlasti väheoluline ning autori arvates on mõistlik ettevõtte seisundit selles kontekstis pidevalt jälgida.

Timmitud mõtteviisi suhestumist ümbritseva keskkonnaga mainitakse erinevates töödes. Cooney (2002: 1135) arvates ignoreerib timmitud mõtteviis mitmeid väliseid tegureid nagu turuosaliste mõjujõud ning sotsiaalsed ja poliitilised aspektid, millega juhid oma igapäevatoos silmitsi seisavad ja mis mõjutavad tehtavaid otsuseid. Seetõttu väidab ta, et timmitud mõtteviis ei saa sobida järgimiseks kõikidele ettevõtetele suvalistes tingimustes. Kuigi mainitud välised tegurid on mõjukad, ei saa autori arvates eeldada, et mistahes teooria peab vastama võimalikele keskkonnast tulenevatele tingimustele, kuna need võivad regiooniti olla äärmiselt erinevad. Pigem peab ettevõtte juhtkond kaaluma valitud juhtimismeetodi sobivust ettevõtte vajaduste ja ümbritseva keskkonnaga, ning seejärel tegema oma kaalutud otsuse.

Teises võtmes lähenevad van Hoek *et al* (2001: 129, 136) ning Christopher ja Towill (2001: 235), kes toovad oma töödes välja, et timmitud mõtteviisist lähtuv ettevõtte on volatiilsetel turgudel edu saavutamiseks liiga jäik ja suunanud oma peatähelepanu pigem raiskamise kõrvaldamisele, kui kliendi vajadustele vastamisele. Ajendatuna toodud kriitikast loodi sobivam kontseptsioon, mis seab ettevõttele eesmärgiks kiiresti kohaneda muutuvate ja määramatute turutingimustega. Kontseptsiooni tuntakse väleda

(*agile*) süsteemina ning seda soovitatakse järgida juhul, kui nõudlus on ennustamatu ja tarneaeg lühike. (Moyano-Fuentes, Sacristan-Diaz 2012:555) Autori arvates on siinkohal uue kontseptsiooni loojate seisukohalt tegemist konstruktiivse, kuid timmitud mõtteviisi teoreetikutele analüüsi nõudva lähenemisega.

Hoolimata kriitikast on timmitud mõtteviis kui juhtimisfilosoofia laienenud ka teistesse majandusharudesse – nii teenindussektorisse, meditsiini kui ka avalikku haldusesse. Ka on timmitud mõtteviisiga leidnud ühisosa roheline maailmavaate esindajad, kes leiavad, et keskkonnasõbralikud ja jätkusuutlikud praktikad on timmitud mõtteviisi loogiline laiendus. Arvamus põhineb veendumusel, et timmitud mõtteviis on juba oma olemuselt keskkonda soosiv, vajamata selleks ühtegi spetsiaalset tööriista ega laiemat kommunikeerimist ning et tegemist on mõtteviisiga, mis on suutnud siduda majandusliku väärtuse loomise ja keskkonna säilitamise (Green... 2008: 17).

Kuigi timmitud mõtteviisi kujunemine ei olnud ajendatud rohelisest maailmavaatest, on säästlikul majandamisel siiski otsene positiivne mõju ümbritsevale keskkonnale eelkõige väiksema ressursside- ja energiakasutuse näol. Säästlik on ka timmitud mõtteviisi reegel, mis nõuab alati kliendi kaitsmist (Husby 2007: 43). Siin kontekstis tähendab see, et kliendile tuleb pakkuda seda ja ainult seda, mida klient ootab. See omakorda eeldab, et kliendi ootusi tuleb tunda, mis loogilise jätkuna viib väiksema tõenäosusega ületootmise ja muude sarnase sisuga probleemideni, mis kokkuvõtvalt ongi timmitud mõtteviisi sisu.

Alapeatüki kokkuvõtteks võib öelda, et timmitud mõtteviis on kõikehõlmav juhtimissüsteem, kuhu on haaratud ettevõtte kõik tasandid. Mõtteviis tugineb ühelt poolt arusaamisele, et ettevõtte peab looma väärtust kliendi huve esmasteks pidades ning teisalt veendumisele, et kõik väärtuse loomiseks tehtavad tegevused peavad olema põhjendatud. See on võimalik läbi pideva senisest tõhusamate lahenduste otsimise, mille eelduseks on töötajate aktiivsust ja organisatsioonilist õppimist toetav organisatsioonikultuur. Siin omakorda on määrav roll juhtkonna eeskujul ja pühendumusel timmitud mõtteviisi põhimõtete järgimisele, mida käsitletakse põhjalikumalt järgmises alapeatükis.

1.2. Timmitud mõtteviisi põhimõtted

Timmitud mõtteviisi strateegilise tasandi tuuma moodustavad viis põhimõtet, mis konkretiseerivad mõtteviisi sisu. Põhimõtteid on mõistlik tõlgendada pigem üldiste suunistena, mis aitavad kujundada nägemust ettevõtte tegevusmudelist ning sellest lähtuvalt tuleb ka põhimõtteid loovust silmas pidades analüüsida.

Esimene põhimõte – määratle väärtus kliendi seisukohast. Timmitud mõtteviisist lähtuva ettevõtte jaoks on esimeseks etapiks väärtuse teadlik ja täpne määratlemine. Väärtus on see, mille eest klient on nõus maksma ja mis on tema jaoks tootja eksistentsi põhjus. Seades esikohale kliendi ootused, tuleb järelkult väärtuse suurendamiseks leida võimalused kliendi huvidest lähtudes, mitte aga sellest, mis on tootjale sobivaim. (Womack, Jones 2003: 19) Väärtuse tähendus on varieeruv; mõned kliendid tajuvad väärtust kui odavat hinda, mõned seevastu kui toote täielikku vastavust ootusele, mõned aga kui tasakaalu toote kvaliteedi ja hinna vahel (Oliver *et al* 2007: 3724). Kahtlemata on tegemist keerulise ülesandega, seejuures tuleb silmas pidada ka laiemat eesmärki – luua kliendile väärtust, mis ületab selle loomiseks tehtud kulud (Porter 1985: 38).

Reaalsuses on sageli vastupidi, kui kulude kärpimine koos kvaliteedi ja tarnete parandamisega on ettevõtete arvates piisav tegevus väärtuse suurendamiseks, jättes tähelepanuta väärtuse immateriaalse osa (Hines *et al* 2004: 1004) ja asjaolu, et tulemuse parandamine ainult läbi kulukärbete ei saa olla pikemas perspektiivis võimalik. Autori arvates on kliendi ootustest lähtumine ja nende piisav tajumine ettevõtte kestvuse huvides äärmiselt oluline kahest aspektist lähtuvalt. Esiteks on ettevõtte eduka tegutsemise eelduseks hea toode. Teiseks ei ole mõistlik toote loomisel seda oluliselt üle dimensioneerida ehk lisada tootele igaks juhuks elemente, mille järgi tegelikult puudub vajadus ja mis on hiljem ettevõttele tarbetu kulu. Toodud mõttekäigule on vastukaaluks arvamus, mille kohaselt on kliendile tarvis pakkuda enamast ennustatud vajadusest (Zokaei, Simons 2006: 147). Autor jääb pragmaatilisele seisukohale, kuid tunnistab toodud arvamuse põhjendatust uute innovatiivsete toodete puhul, kus pakkumine peaks eeldatavalt tekitama nõudlust nende järele.

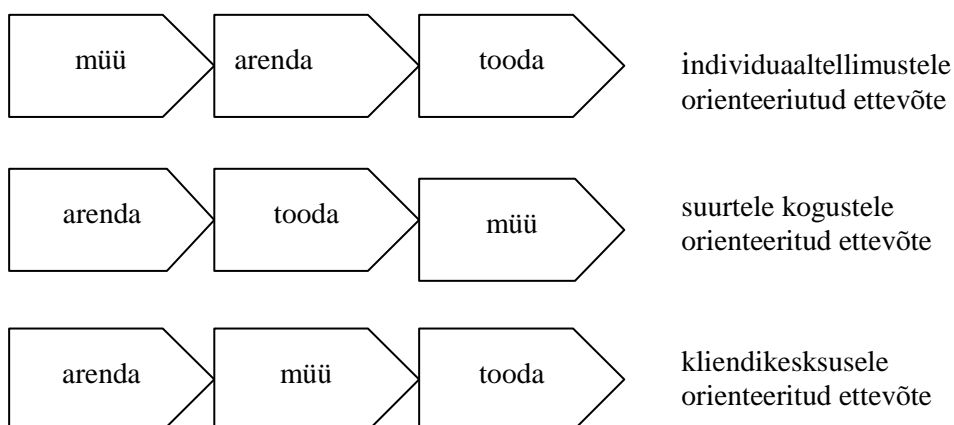
Lisaks tarbijale on siin kontekstis oluline sisemine klient ja väärtus tema seisukohast. Sisemised kliendid on ettevõtte töötaja(d) ja/või protsessid, kes vajavad oma tegevuste

sooritamiseks sisendeid teistelt ettevõtte töötaja(te)lt ja/või protsessidest (Krajewski, Ritzman 2005: 6) ning kelle ootused on peamiselt seotud kvaliteedi ja sekeldustevaba töökorraldusega. Sisemiste klientide ootuste täitmisel on autori arvates oluline teada, missugune on pakutava sortimendi struktuur. Selleks soovitab Wood (2004b: 14) kasutada meetodit, kus nõudmise sageduse ja mahu järgi klassifitseeritakse tooted kolme gruppi. Need on jooksjad (*runners*), järgijad (*repeaters*) ja tundmatud (*strangers*).

Väärtushierarhias kõrgeimal tasemel asuvad jooksjad, millele on iseloomulik kiire käive. Teine grupp – järgijad ehk keskpäraste mahtudega tooted – nõuab komplitseeritumat lähenemist, kuid on õigeid meetodeid kasutades siiski käsitletavad. Väljakutseks on aga tundmatutena määratletud tooted, mille tellimissagedus on harv ning mahud väikesed. Selliseid tooteid on mõistlik käsitleda tellimustööna, eeldades, et ooteaeg on kliendile vastuvõetav, või eemaldada need sortimendist. Autori arvates on meetod mitmeti kasulik. Lisaks turundusotstarbele saab analüüsi andmeid kasutada näiteks tootmisvõimsuse vajadustele vastavuse hindamiseks või laopinna planeerimiseks.

Teine põhimõte – tuvasta väärtusahel. Väärtusahel on parim vahend konkurentsieelise analüüsimiseks, mis jagab ettevõtte tegevused omavahel sõltuvateks tegevusteks, et mõista kulude käitumist ning olemasolevaid ja võimalikke eristumisallikaid. (Porter 1985: 33) Tuginedes väärtusahela kontseptsioonile konkretiseerivad Womack, Jones (2003: 19) ettevõtte tegevused - väärtusahel on tegevuste kogum, mida on vaja, et tuua toode läbi kolme kriitilise juhtimisülesande: probleemilahendamise ülesanne, mis ulatub tootekontseptsioonist kuni lansseerimiseni; informatsiooni juhtimise ülesanne, mis ulatub tellimuse võtmisest kauba kätte toimetamiseni ja füüsilise muutmise ülesanne, mis ulatub toormaterjalist kuni valmistooteni kliendi käes. Joonisel 3 on toodud kolm varianti lihtsustatud väärtusahelast, kus komponentide järjekord on sõltuvalt äri paradigmast erinev.

Väärtusahela kaardistamine on meetod, mis aitab ettevõtte tegevussüsteeme tuvastada ja vajadusel ümber organiseerida. Meetodi kohta avaldatud tagasiside erialakirjanduses on valdavalt positiivne, seega võib järeldada, et meetod on erinevates tööstusharudes rakendatav. (Serrano Lasa *et al* 2009: 83-84; Abdulmalek *et al* 2006: 22)



Joonis 3. Väärtusahela erinevused lähtuvalt äri paradigmat (autori koostatud Uuenduslik... 2011: 46 põhjal).

Väärtusahela kaardistamise eelduseks on ettevõtte protsesside mõistmine. Autori arvates peitub protsesside mõistmises üks võtmeteguritest ettevõtte võimekuse kasvuks, mis omakorda kandub edasi konkurentsieeliseks ning kaugemas perspektiivis ettevõtte kestvuse toetamiseks. Seejärel tuleb tuvastada iga raiskamise suurus ja allikas ning valida kaardistamiseks sobivad tööriistad. Tööriistade valimiseks hinnatakse raiskamised andes igale raiskamisele sõltuvalt selle kriitilisusest punkte vahemikus null kuni kümme, kusjuures hinnangute koguväärtus peab olema 60. Punktid asetatakse maatriksisse (vt. tabel 2) vastavatele asukohtadele ning korrutatakse raiskamistööriista-vahelist korrelatsiooni kajastava väärtusega. Tulemused summeeritakse tööriistade kaupa ning väärtusahela kaardistamisel kasutatakse kolme kuni kuut suurima kogusumma saanud tööriista. (Taylor, Brunt 2001: 59)

Järgnevalt selgitab autor nelja tööriista olemust, mis leiavad rakendamist käesoleva töö empiirilises osas. Tööriistade valimiseks viis autor eeltoodud meetodit rakendades koostöös AS'i Balbiino juhtkonnaliikmete ja võtmeisikutega läbi ettevõttes esinevate raiskamiste hindamise. Sobivateks tööriistadeks valiti hindamise käigus neli suurima punktisumma saanud tööriista ning need on protsessi tegevuste kaardistamine, väärtusahela reageerimise maatriks, väärtusahela seoste maatriks ja nõudluse võimenduse kaardistamine.

Tabel 2. Maatriks väärtusahela kaardistamise tööriistade valikuks

Raiskamine	Protsessi tegevuste kaardistamine	Väärtusahela reageerimise maatriks	Tootmise varieeruvuse skeem	Kvaliteedi-probleemide kaardistamine	Nõudluse võimendamise kaardistamine	Otsustus-punktide analüüs	Struktuuri kaardistamine	Väärtus-analüüsi ajaprofil	Väärtusahela seoste kaardistamine
Ületootmine	1	3		1	3	3		9	
Ooteaeg	9	9	1		3	3		3	
Transport	9						1	3	3
Ebakõladega protsess	9		3	1		1	3	1	3
Üleliigsed varud	3	9	3		9	3	1	3	
Üleliigne liikumine	9	1					1		9
Defektid	1			9				1	
Energeetiline ressurss	1						1	1	
Inimpotentsiaal	3					1			3
Reostus	1			9		1	1	1	
Üleliigne halduskulu	3	1	1		1	1	1	9	3
Sobimatu disain	3	3	1	1	3	9	9	3	3

Allikas: (Taylor, Brunt 2001: 59); autori kohandatud.

Märkused:

9 = tugev korrelatsioon

3 = keskmine korrelatsioon

1 = madal korrelatsioon

Protsessi tegevuste kaardistamist (*process activity mapping*) kasutatakse protsessiaegade ja toote- ning infovoogude tõhustamisvõimaluste määratlemiseks (vt. tabel 3). Kõik asjassepuutuvad tegevused reastatakse tabelisse, mille täitmiseks tuleb koguda järgmised andmed (Wood 2004c: 17-18):

1. Fikseerida ja liigitada kõik protsessi kuuluvad tegevused. Tegevuste liike on neli – operatsioon, transport, inspekteerimine ja ladustamine/ootamine.
2. Mõõta tegevuste käigus läbitud meetrid ja kulunud aeg.
3. Loendada hõivatud inimesed.

Tabel 3. Näidistabel protsessi tegevuste kaardistamiseks, mõõdetuna minutites

Tegevused	Inimeste arv	Operatsioon	Transport	Inspekteerimine	Ootamine
Tegevus 1	2	2	4	3	7
Tegevus 2	1	0	6	10	14
Tegevus 3	4	1	1	0	10
Kokku		3	11	13	31
Osakaal ajast %		5,2%	19,0%	22,4%	53,4%

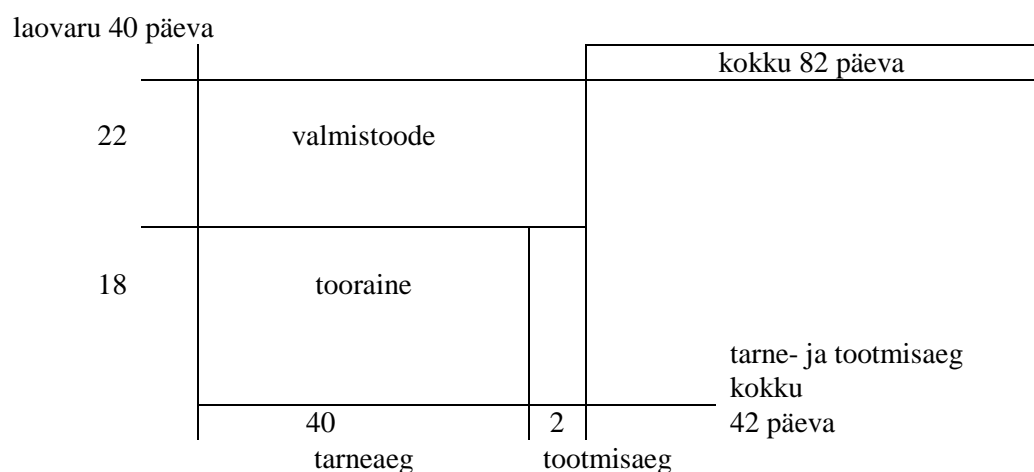
Allikas: (Wood 2004c: 17-18); autori kohandatud.

Nimetatud tegevused on omakorda jagatud järgmisteks kategooriateks (Miina 2012: 37):

- Väärtust lisavad tegevused vajavad ressursse ning lisavad tootele väärtust. Teiste sõnadega võib öelda, et tegevuste käigus muudetakse toodet vajalikul moel ning suunatakse piki tehnoloogilist protsessi edasi.
- Vajalikud, kuid väärtust mittelisavad tegevused vajavad samuti ressursse ning on vajalikud protsessi jätkumiseks, kuid ei lisa tootele väärtust. Selline tegevus on näiteks transport.
- Väärtust mittelisavad tegevused vajavad samuti ressursse, kuid nende käigus ei muudeta toodet. Siia liigitatakse tegevused, mida tuleks vältida. Näidetena võib tuua ootamist või toote ümber tegemist, aga ka seadusandlike piirangute järgimisega seonduvat, nagu toote mikrobioloogiline analüüs või kontrollmõõtmised.

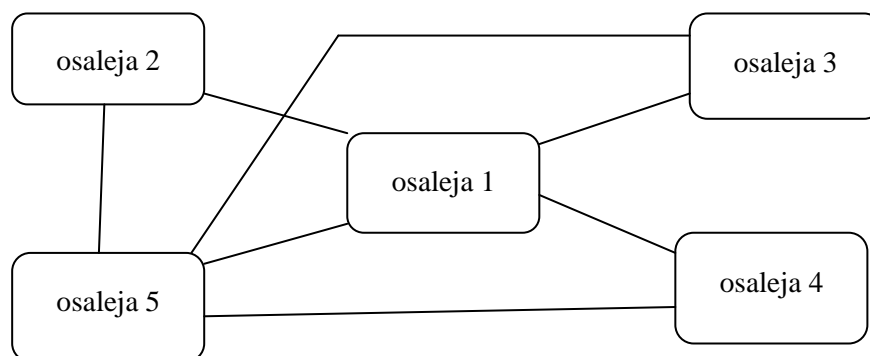
Täidetud tabelit kasutatakse edasiseks analüüsiks ja parendamiseks. Meetodi mõte on püüda elimineerida väärtust mittelisavaid tegevusi, lihtsustada ja omavahel kombineerida vajalikke tegevusi ning jätkuvalt otsida võimalusi raiskamise vähendamiseks. (Lehtinen, Torkko 2005: 60)

Väärtusahela reageerimise maatriks (*supply chain response matrix*) otsib lihtsal diagrammil kujutatuna ajamahukaid etappe ahelas (vt. joonis 4). Selleks kujutatakse joonise horisontaalteljel tootmiseks kuluv aeg, kaasates etapina ka toorme tarnimise. Vertikaalteljel kujutatakse keskmine varu päevades ahela erinevates etappides. Joonise analüüs aitab juhtida tähelepanu etappidele, mis vajavad läbi mõtlemist ja parendamist. (Taylor, Brunt 2001: 33)



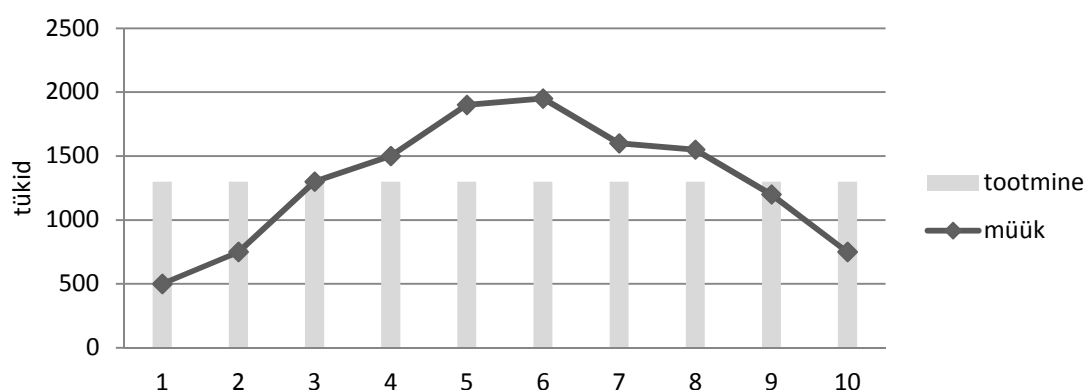
Joonis 4. Näide väärtusahela reageerimise maatriksist (autori koostatud Taylor, Brunt 2001: 33 põhjal).

Väärtusahela seoste maatriksi (*supply chain relationship mapping*) abil kujutatakse peamised seosed protsessiga seotud valdkondade vahel (vt. joonis 5). Meetodi eeliseks on, et see annab kiire vaate olemasolevatele seostele, millele toetudes saab analüüsida, kas seosed töötavad hästi ning kas seoseid on optimaalsel, põhjendatud koguses. (Singh *et al* 2006: 1401)



Joonis 5. Näide väärtusahela seoste maatriksist (autori koostatud Singh *et al* 2006: 1401 põhjal).

Nõudluse võimenduse kaardistamise (*demand amplification mapping*) tööriist kujutab joondiagrammina nõudmise muutumist piki ahelat, näiteks võrreldakse tootmiskõverat sama perioodi müügikõveraga (vt. joonis 6). Saadud informatsiooni kasutatakse, et püüda vajadusel väärtusahelat ümber disainida või juhtida ahelas olevaid kõikumisi. (Wisner, Stanley 2008: 392)



Joonis 6. Näide nõudluse võimenduse kaardistusest (autori koostatud Wisner, Stanley 2008: 392 põhjal).

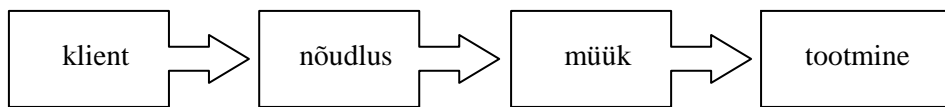
Kolmas põhimõte – loo väärtusvoog. Selle all mõistetakse peale väärtusahela kaardistamist allesjäänud, vajalike tegevuste jada korraldamist viisil, et kõik kulgeks katkestuste, liigsete või tagasisuunaliste liikumiste, ootamise ja praagita (Kiisler 2011: 182). Lähtepunktiks on tähelepanu koondamine ja säilitamine tegelikule objektile – tootele ning selle voolamisele (Womack, Jones 2003: 52) ning tõhusaim viis selle kindlustamiseks on luua sobivad sotsiaalsed ja tehnilised võimekused, mis vastaksid

konkreetsel olukorral (Lander, Liker 2007: 3684). Siiski eksisteerivad reaalsuses voogu takistavad tegurid, mille analüüsimisel on autori arvates kompaktseim meetod 5W1H. Nimetatud meetod koosneb kuuest küsimusest – mida?, miks?, millal?, kus?, kes? ja lõpuks kuidas? ning selle eesmärgiks on selgitada välja takistuse põhjus. (Wood 2004d: 14)

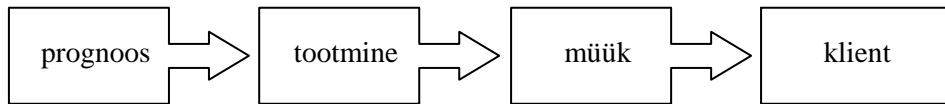
Autori arvates eristub siin kontekstis teistest ettevõtte protsessidest tootearendus. Ühelt poolt on tegemist loomingulise tegevusega, mida ei tohiks kammitseks. Teiselt poolt nõuab timmitud põhimõtete järgimine raaskamise kõrvaldamist. See võib tähendada näiteks tootearenduses kompromissi tegemist ja toote atraktiivsetest omadustest loobumist (Oliver *et al* 2007: 3727). Tekib küsimus, kas kompromissid on võimalik teostada nii, et see ei avaldaks negatiivset mõju arendatava toote omadustele ning seeläbi ettevõtte tulemustele. Liker ja Morgan (2006: 6) on veendunud, et timmitud põhimõtetest lähtuv tootearendus ei pärssi ettevõtte edu, vaid vastupidi võimaldab tuua igal aastal konkurentidest enam tooteid turule ja seeläbi sujuvamalt vastata kliendi ootustele.

Sellele vastandub Mehri (2006: 27) väitega, et timmitud põhimõtetest lähtuvas ettevõttes pole ruumi loomingulisusele ning tavaks on innovatiivsed lahendused sisse osta, mis autori arvates on ettevõtte strateegiline valik ega tähenda vaikimisi halvemat tulemust. Huvitava nüansi lisab Oliver *et al* (2007: 3736), kelle arvates on timmitud põhimõtetest lähtuv tootearendus väga edukas suunatuna keskmisele segmendile, aga mitte premium-segmendile, sest põhimõte kuulata klientide soovet võib viia rohkete mina-ka-toodete arendamisele ja seega ka radikaalsema innovatsiooni lämmatamisele. Autori arvamus ühtib Oliver *et al* mõttekäiguga, kuid ei näe siin probleemi, kui tegemist on ettevõtte teadliku valikuga.

Neljas põhimõte – paku vastavalt tegelikule nõudlusele – turu tõmbele. Lihtsustatult tähendab see, et ühtegi toodet ei tohi toota enne, kui keegi seda soovib (Womack, Jones 2003: 67). Nimetatud süsteemi, mille puhul lähtutakse nõudlusest ja müügiprognoos on sekundaarne, nimetatakse tõmbesüsteemiks. Tõukesüsteem vastupidiselt lähtub müügiprognoosist. (Dilworth 1993: 348-349) Infovoogude liikumist tõmbe- ja tõukesüsteemide puhul illustreerib joonis 7.



Tõmbesüsteem



Tõukesüsteem

Joonis 7. Infovoogude liikumine tõmbe- ja tõukesüsteemide puhul (autori koostatud Dilworth 1993: 348-349, Wood 2004e: 17 põhjal).

Ettevõtetal, kes on otsustanud tõmbesüsteemi rakendada, peavad kindlustama kogu süsteemi töötamise lõppnõudlusega samas rütmis (Kiisler 2011: 183). Selleks tuleb fikseerida ning seejärel juhinduda järgmistest näitajatest (Wood 2004e: 17):

- laovaru miinimumtase ehk puhvervaru, mis tasandaks võimalikud hälbed protsessis;
- toote või komponendi asendamiseks kuluv aeg;
- partii miinimumkogus.

Kuigi tõmbesüsteemi seletus kõlab arusaadavalt ja loogiliselt, on selle reegli järgimine praktikas mõnevõrra keerulisem ja limiteeritum. Eksklusiivsena kasutatakse tõmbe- või tõukesüsteemi harva (Lyonnet, Toscano 2014: 346). Wood (2004e: 16) põhjendab, et tõmbesüsteemi rakendamise puhul on eelduseks jätkuv nõudlus, seega sobib see kasutamiseks sortimendis olevatele toodetele, mis on liigitatud eelpool mainitud jooksjate ja järgijate gruppidesse. Ebaregulaarse nõudluse puhul on tõmbesüsteemi väga raske rakendada ning see on põhjendatud, kui ladustamiskulud on tähtsusetud või silmapilkne tarne on oluline. Alternatiivkuludele juhivad tähelepanu ka Lyonnet ja Toscano (2014: 346), kes sobiva süsteemi valikul soovivad lisaks ladustamiskuludele arvestada seadistuskuludega.

Cooney (2002: 1142) toob tõmbesüsteemi välistajatena juba mainitud väikesele tootmismahule lisaks välja ka pidevad muutused toodetes ja jätkuva innovatsiooni. Oma

kogemusele toetudes nõustub autor arvamusega, et põhimõttele kindlalt ainult ühe või teise süsteemi põhimõtteid järgida ei ole otstarbekas. Kindlasti ei saa mõistlikuks pidada seisukohta, et tootmise planeerimisel lähtutakse pimesi müügiprognoosist, seda ka tundmatute-gruppi kuuluvate ehk tõukesüsteemi järgi toodetavate toodete puhul. Ka siin tuleb jälgida toote tegelikku käibevälket ning otsustada sellest lähtuvalt. Samas on müügiprognoosi jälgimine vajalik näiteks jooksja- ja järgijagruppi kuuluvate toodete tarvis kampaaniamahtude tootmiseks.

Lähtudes maailmaturul toimunud on väidetud, et varude minimeerimise praktikad on oma aja ära elanud. Vastupidi, ettevõtted peavad oma materjalivarusid hoopis suurendama, et kaitsta end kiiresti ja jätkuvalt kasvavate toormehindade vastu. (Kiisler 2011: 178-179) Autori arvates on see mõttekäik teoreetiline konstruktsioon, sest ei pea selle realiseerumist kuigi tõenäoliseks. Varude mahu suurendamine toob kaasa täiendava vajaduse laopindade järele, mis tähendab ladustamiskulude kasvu ning suurendab varude alla paigutatud käibekapitali mahtu. Samuti tuleb autori arvates arvestada, et maailmaturu hinnad ei ole stabiilsed ning liikumine ei pruugi olla ainult kallinev.

Tõmbesüsteemi rakendamise ebaõnnestumise põhjustena on erialakirjanduses välja toodud järgmised kitsaskohad: asendamisignaali andmine ajalise nihkega, protsessi regulaarse ülevaatuse puudumine, parendusmeetodite puudulikkus ning süsteemi tõlgendamine pigem tööriistana varude vähendamiseks ehk süsteemi laiendamata jätmine üle tarneahela (Wood 2004e: 17), aga ka üldse huvipuudust, mille põhjuseks on ettevõtete soovimatus asendada olemasolevat tarkvaralahendust (Serrano Lasa *et al* 2009: 92).

Viies põhimõte – taotle täiuslikkust. See põhimõte väljendab ettevõtte vajadust ja võimet pidevalt analüüsida protsesse. Ideaalset protsessi ei eksisteeri, sest jätkuvas muutumises on nii inimesed, ettevõtte, tehnoloogiad kui ka maailm (Miina 2013: 296). Muutuste jätkusuutlikkuse tagamiseks on mõistlik kirjutada need ettevõtte protsessidesse, kuid jätkusuutlikkuse puhul ei ole küsimus mitte niivõrd tehnikates, vaid inimestes (Wood 2004f: 20). Seega on igasuguse jätkuva tegevuse õnnestumiseks äärmiselt oluline inimeste tulemuslik kaasamine. Muuhulgas tähendab see inimestes turvatunde tekitamist, et parendusettepanekute tagajärjeks ei ole näiteks töötajate

koondamine (Emiliani 2011: 14). Autor nõustub toodud mõttekäiguga parenduste vajalikkusest, sest on selge, et pidevalt muutuv keskkonnas ei saa ettevõtte püsida staatilisena. Muutuste sisu kvaliteedi huvides on oluline, et initsiatiiv selleks tuleks protsessitasemelt. See aga on võimalik, kui organisatsioonikultuuris on elementaarne austus töötaja vastu.

Juhtkonna ülesandeks on kogu protsessi toetamine, püstitades üldiseid eesmärgi, luues soodustava keskkonna ja ilmutades aktiivset huvi. Samuti peab juhtkond veendumaks, et parendusprotsessis ollakse soovitud eesmärgi poole teel, korraldama korrapäraseid kontrole. (Bateman 2005: 269-271) Suurimaks väljakutseks juhtidele peab autor inimeste mõtteviisi muutmist ja võib olla ka vaimsest mugavustsoonist välja toomist. Teisest küljest võib inimeste soovimatuse taga oma mõtteid jagada näha juhtkonnast poolset varasemat tõrjuvat või lugupidamatut suhtumist. See omakorda võib muuta juhtkonna püüded inimeste harjumuspärasest mõtteviisi muuta ebausaldusväärseks, ja seega luhtumisele määratuks.

Põhimõtte püüelda täiuslikkusele võimaldab timmitud mõtteviisi seostada ressursipõhise teooria (*resource-based view*) ning selle edasiarenduse dünaamilise võimekuse (*dynamic capability*) teooriaga (Wong *et al* 2014: 275). Pideva parenduse protsessis on autori arvates oluline ka laiahaardelisema vaate olemasolu ehk nägemus, millised kompetentsid ja võimekused on väärtuse loomiseks esmatähtsad ning kuidas ja missuguses kombinatsioonis on võimalik neid arendada. Nii on näiteks kvaliteet ja õigeaegne tarne olulised võimekused kõikide ettevõtete jaoks, samas kui paindlikkus ja kuluefektiivsuse tähtsus võib sõltuvalt ettevõtte spetsiifikast olla varieeruv (Hallgren *et al* 2011: 512).

Kuigi timmitud mõtteviisist lähtuv tegevus andis suurepäraseid tulemusi Toyota tehastes, ei ole jälgimine sageli tulemuslik. Uuringud näitavad, et ligikaudu 10% ettevõtetest, kes on püüdnud rakendada timmitud mõtteviisil põhinevat juhtimist, on olnud selles edukad (Bhasin, Burcher 2006: 56). Ebaedu üks võimalikest põhjustest arvatakse olevat selles, et ettevõtted ei mõista, et reeglina ei saa kopeerida teises ettevõttes toiminud lahendust, vaid on vaja ettevõtte-spetsiifilist lähenemist. Teiseks ei pöörata piisavalt tähelepanu muutmist vajavatele kultuuriaspektidele ning tuntakse teravat puudust ka suunavatest juhendmaterjalidest (*Ibid.*: 67). Autori arvates võib

ebaõnnestumise põhjustena lisada ka juhtkonna ebapiisava pühendumise ja planeerimisvead. Siinkohal on asjakohane uuesti rõhutada personalitöö olulisust; ka läbi viidud uuringud näitavad, et edukad organisatsioonilised muutused on saavutatud läbi inimeste (Smith 2005: 154).

Järgnevalt peatub autor põgusalt asjaoludel, millega võiks arvestada, kui on kavas üleminek juhtimisele lähtuvalt timmitud mõtteviisi põhimõtetest. Tänapäeval on välja töötatud teoreetiline raamistik, millele tuginedes saavad ettevõtted sõltumata oma tegevusalast ja suurusel timmitud mõtteviisist lähtuvalt juhtimisfilosoofiale üle minna ning mis koosneb järgmistest etappidest (Miina 2013: 295-296):

- Protseduuride kirjeldamine, mille eesmärk on tagada kontrollitud ehk kvaliteetsed protsessid. On võimatu parendada ebakvaliteetset protsessi, kuna seda pole võimalik mõõta ega defineerida väärtust mittelisavaid tegevusi.
- Teadmuskujundamine, mille eesmärk on tagada eeldused, et kogu ettevõtte mõtleb ja toimib ühiste põhimõtete järgi. Laialdaselt levinud peab olema ka arusaam, et tegemist ei ole projektiga, vaid kestva protsessiga.
- Mõtteviisi mudeli (*lean house*) loomine, mis on ettevõtte tõlgendus timmitud mõtteviisi teooriast edasi antuna väärtuste, põhimõtete ja tööriistade vormis. Selleks mõtestab ettevõtte timmitud põhimõtted läbi konkreetsete tegevuste prisma ning otsustab seejärel, millisel moel põhimõtteid juhtimisfilosoofiana kasutatakse.
- Mõtteviisi mudeli kommunikeerimine ja koolitused.
- Tegevuskava ja selle kestev elluviimine.

Alapeatüki kokkuvõtteks võib öelda, et timmitud mõtteviis on enam kui protsesside, tõhususe, tootlikkuse ja kvaliteedi parendamine. Samavõrra oluliseks peetakse nõudlusega seostatud tootmist, töötajate aktiivset ja loovat osalemist tegevuste parendamisel ning koostööd hankijatega. Samuti on oluline mitte tõlgendada timmitud mõtteviisi kui reeglite kogumikku, vaid üldiseid põhimõtteid ettevõtte juhtimiseks. Neid aspekte oskuslikult kombineerides ja ellu rakendades on võimalik ettevõtet süsteemselt tugevdada ning seeläbi konkurentsivõimet suurendada. Järgnevalt analüüsitakse timmitud mõtteviisist lähtumist toiduainetööstuse ettevõtete näitel.

1.3. Timmitud mõtteviisist lähtumine väärtusahela juhtimisel toiduainetetööstuses

Eelnevalt selgitati, et timmitud mõtteviisi tuleb tõlgendada kui filosoofiat, mida järgides on võimalik ettevõtte tulemusi suunata. See tähendab, et ei ole võimalik üle kanda valmiskujul mudelit, vaid ettevõtte tuleb luua oma vajadustest lähtuv nägemus, kus muuhulgas tuleb arvestada ka tööstusharu eripärasid või kehtivaid piiranguid. Järgnevalt analüüsitakse timmitud mõtteviisist lähtumist toiduainetetööstuse ettevõtetes.

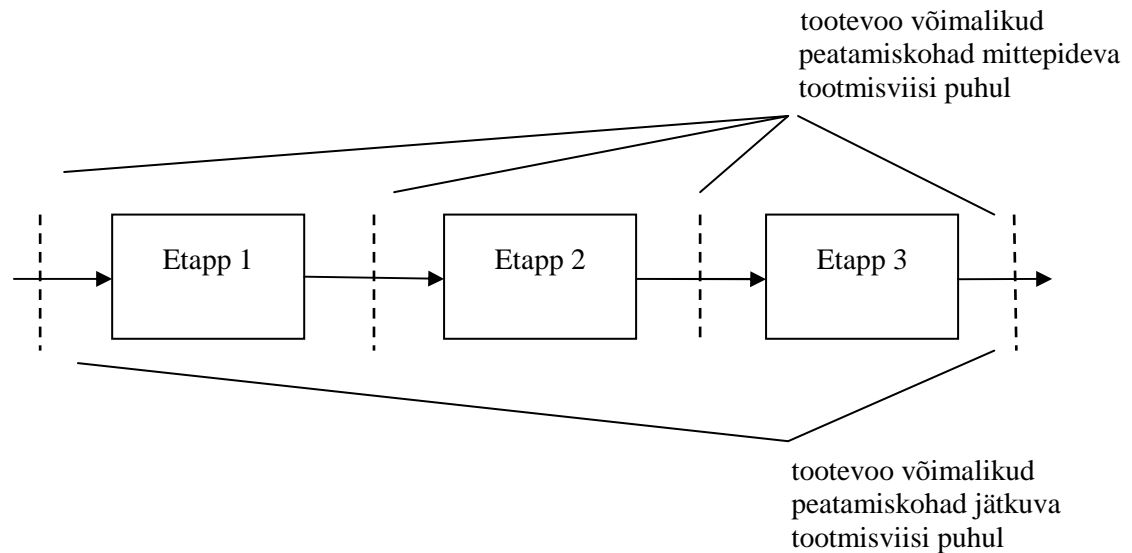
Turul toimuvad muutused toovad endaga kaasa vajaduse üle vaadata ja ümber hinnata ettevõtte toimiv ärimudel. Nii on näiteks toimunud nihe toote-põhiselt tootmisideoloogialt, kus olulised olid kõrge tootmismahd ja lähtumine ettevõtte nägemusest toote omadustele, kliendile orienteeritud ideoloogiale, kus määravaks on kliendi rahulolu ja lojaalsus (Zokaei, Simons 2006: 141). Viimastel aastatel toimunud tööstusettevõtete innovatsioon ja parendused on läbi viidud silmatorkavalt paljudel juhtudel lähtuvalt timmitud mõtteviisi põhimõtetest (Lyons *et al* 2013: 491). Timmitud mõtteviis ei pruugi olla parim kontseptsioon, kuid ükski ettevõtte ei saa ignoreerida pidevat vajadust reageerida konkurentsiturule, mis üldiselt toimub läbi jätkuva innovatsiooni ja parendamise, mis on olulised seisukohad ka timmitud mõtteviisis.

Samas on erialakirjanduses jätkuvalt arutletud küsimuse üle, kas juhtimisfilosoofias timmitud mõtteviisist lähtumine on õigustatud kõikide tootmisviiside puhul või ainult tööstusharudes, millel on sarnaseid tunnuseid autotööstusega (Abdulmalek *et al* 2006: 15; Jimenez *et al* 2012: 1890). Et selgitada, missugune tootmisviis on omane toiduainetetööstuses, käsitletakse edasi olulisemaid kriteeriumeid, mille alusel tootmisviise eristatakse.

Mittepidevaks tootmisviisiks (*discrete industry*) peetakse protsessi, mis ei ole oma olemuselt jätkuv, kus ulatuslikku valikut tooteid on võimalik toota erinevates asukohtades ning mille toodang on loendatav ja füüsiliselt eraldatav (Abdulmalek *et al* 2006: 17) (vt. joonis 8).

Jätkuvaks tootmisviisiks (*process industry*) peetakse protsessi, kus väärtust lisatakse segades, lahustades ja/või tekitades keemilist reaktsiooni, protsess on pöördumatu ehk ei

ole võimalik taastada algkomponente ning toodang on mõõdetav (Abdulmalek *et al* 2006: 17) (vt. joonis 8).



Joonis 8. Mittepidev ja jätkuv tootmisviis lihtsustatud kujul (autori koostatud Abdulmalek *et al* 2006: 17 põhjal).

Toodud erinevuste näol ei ole tegemist pelgalt tajutava erinevusega terminoloogias, vaid need on põhjuseks täiesti erinevatele lähenemistele ja võimalustele tootmise korraldamisel. Lähtuvalt tööstusharule iseloomulikest tunnustest peetakse tüüpiliseks mittepideva tootmisviisi esindajateks auto-, kodumasinade-, elektroonika-, telekommunikatsiooniseadmete- ja masinatööstust; seevastu jätkuv tootmisviis on omane toiduainete-, paberi-, keemia-, klaasi- ja toormetööstuses. Kahe tootmisviisi vahel eksisteerib ka hübriid-variant, kus jätkuva tootmisviisi keskkonnas toimunud tootmisprotsessi valmistoode on füüsiliselt eraldiseisev. Hübriid-variandi esindajateks peetakse näiteks farmaatsia-, kosmeetika- ja maiustustööstust. (Lyons *et al* 2013: 481)

Seega on toiduainetetööstus liigitatud jätkuva tootmisviisi alusel tegutsevaks tööstusharuks, mille puhul on huvipakkuv, kas timmitud mõtteviisist lähtuv juhtimisfilosoofia on üldse asjakohane ning viib soovitud tulemusteni. Erialakirjanduses on välja toodud, et timmitud põhimõtete järgimisest toiduainetetööstuses on avaldatud vähe käsitlusi (Zokaei, Simons 2006: 144; Lehtinen, Torkko 2005: 57; Dora *et al* 2014:

125), mis võib ühelt poolt kinnitada väidet, et toiduainetetööstuses ei lähtuta timmitud mõtteviisist ning teiselt poolt võib aga tähendada, et teema kitsamalt ei ole olnud uurimisobjektiks.

Esimest väidet toetab uuring, mille käigus analüüsiti timmitud mõtteviisist lähtumist erinevate tööstusharude tulemuste põhjal ning mille tulemusena selgus, et toiduainetetööstuses keskmisena on olulisel määral arenguruumi oma tegevuste tõhustamisel (Isaksson, Seifert 2013: 11). Ka leiab avaldatud töödest täpsustava märkuse, et tööstusharudes, kus on iseloomulik jätkuv tootmisviis, ei ole timmitud mõtteviisist lähtuv juhtimisfilosoofia oma komplitseerituse tõttu laialdaselt levinud (Jimenez *et al* 2012: 1890); samas aga ei välistata selle sobivust.

Viimast kinnitavad ka nii kitsamalt suunatud (Lee, Allwood 2003: 1395; Lehtinen, Torkko 2005: 57-67) kui ka laiahaardelisemad uuringud (Lyons *et al* 2013: 475-494; Perez *et al* 2010: 55-68; Taylor 2006: 271-280; Simons, Taylor 2006: 70-81). Seega saab autori arvates järeldada, et kuigi on vähe empiirilisi tõendeid timmitud mõtteviisist lähtumise kohta toiduainetetööstuses, ei tähenda see, et mõtteviis iseenesest on konkreetsetes tööstusharudes, ja ka jätkuva tootmisviisi puhul üldiselt, järgimiseks sobimatu. Pigem tõusetub konkretiseeriv küsimus – millises ulatuses on timmitud mõtteviisi põhimõtetest lähtumine jätkuva tootmisviisi puhul põhjendatud.

Timmitud põhimõtetest lähtumise ulatus on toiduainetetööstuses varieeruv. Üldiselt on levinud arusaam, et ettevõtte huvides on oluline tegevuste jätkuv parendamine ning töötajate kaasamine parendusprotsessidesse (Lee, Allwood 2003: 1379; Lyons *et al* 2013: 489), aga ka tähelepanu pööramine klientide kaasamisele (Dora *et al* 2014: 136). Siinkohal tuleb tõdeda, et tegemist on üldiste juhtimistõdedega ega saagi seetõttu omada põhjendatud seost ühegi tööstusharu eripäraga. Sellest hoolimata näitab põhimõtete hea esindatus ettevõtete juhtkondade tõekspidamisi ja pühendumist.

Erinevates töödes on uuritud väärtusahela määratlemist toiduainetetööstuse ettevõtte näitel, kasutades selleks väärtusahela kaardistamist kui peamist tööriista raiskamise tuvastamiseks ja kõrvaldamiseks. Seda meetodit kasutati näiteks Rioja veinisektori uurides, kus selgus, et seni toimivat tavapärasest süsteemi oli võimalik oluliselt parendada. See osutus teostatavaks läbi protsesside standardiseerimise, protsessiaja

märkimisväärse lühendamise, infovoogude tõhusama ja dubleerimist vältiva korraldamise, varude käitlemispõhimõtete muutuse ning tootmisvoo ühtlustamiseks vajalike investeeringute tegemise. Tegevused korraldati ümber ka reaalsetes veinitööstustes, kus saavutati seeläbi varude vähenemine, korrektne info juhtimine ja arenenud tehnoloogiate kasutamine. (Jimenez *et al* 2012: 1890-1904)

Sama meetodit kasutati Soome toiduainetetootja tegevust hinnates. Ka sellel juhul näitas väärtusahela analüüs rohkelt raiskamist ning analüüsi tulemusel viidati parendusvõimalustele läbi toomispõhimõtete ümberdefineerimise ja enama tähelepanu pööramise koostöö arendamisel tarnijatega eesmärgiga kiirendada toormevarude käibekiirust. (Lehtinen, Torkko 2005: 65-66) Autori arvates kinnitavad uuringute tulemused eelmises alapeatükis toodud järeldust, et väärtusahela kaardistamine on tõhus tööriist igas tööstusharus.

Toiduainetetööstuses tuleb tegevuse korraldamisel lähtuda toiduohutust tagavatest regulatsioonidest, mis võivad seada takistusi timmitud mõtteviisi põhimõtete järgimisele. Nii võib olla võimatu katkestusteta väärtusvoo tagamine juhul, kui regulatsioonid nõuavad tootmisprotsessi erinevate osade jaoks rangelt eraldatud tsoone (Dora *et al* 2014: 136). Teiselt poolt, kui voos ilmneb tõrge, mille puhul timmitud mõtteviisist lähtudes tuleks tootmisliin peatada ja probleemi põhjus välja selgitada, ei ole see temperatuurist sõltuvates tootmisprotsessides seisakuga kaasnevate kõrgete kulude tõttu igas olukorras teostatav (Lee, Allwood 2003: 1396). Autori arvates on põhjendatud toiduainetetööstuses probleemide lahendamisel eelkõige toiduohutusest ja kvaliteedist lähtumine, jättes muud tegevuspõhimõtted kriitilistes olukordades vähemkaalukateks.

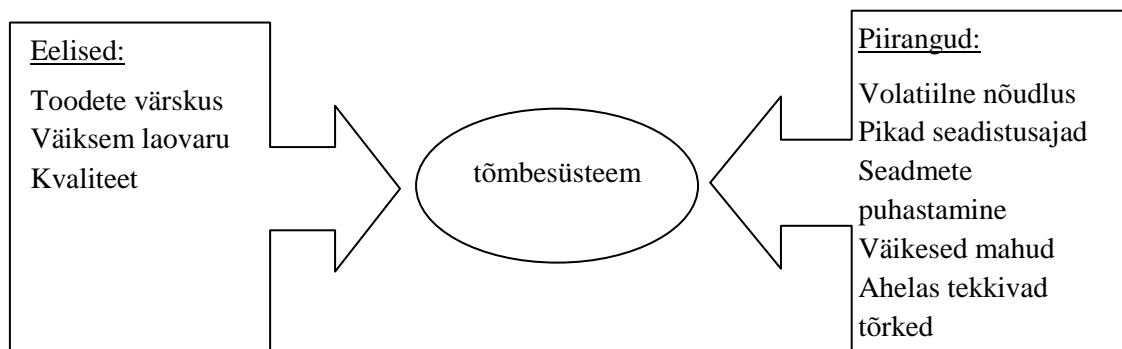
Tõmbel tootmise rakendamine on autori arvates kõige komplitseeritum. Lyons *et al* (2013: 490-491) märgib et tõmbel tootmine on jätkuva tootmisviisi puhul nõrgalt esindatud. Sarnasele järeldusele on jõudnud ka Dora *et al* (2014: 135), kes toob põhjustena välja raskesti ennustatava volatiilse nõudluse, aga ka näiteks toiduainetetööstusele iseloomulikud seadmete pikad seadistusajad ja kohustusliku puhastamise. Abdulmalek *et al* (2006: 17) soovitab siinkohal arvestada tööstusharu omapäraga ja rakendada tõmbesüsteemi pigem mitte-tootmistegevustele nagu hanked,

distributsioon ja ladustamine, seejuures kiirestirikneva toorme puhul on tõmbesüsteemi kasutamine vältimatu (He, Hayya 2002: 668).

Mainitud ebastabiilne nõudlus võib viia vigadeni plaanides, kust omakorda kerkib oht ülemäärasteks laovarudeks. Tänapäeval on varude vähendamisest saanud laialt kasutatud meetod kulude kärpimiseks, kuid seda küsimust tuleb vaadelda laiemalt. Ühest küljest on ettevõtted huvitatud kulude ja ühtlasi ka käibekapitali kokkuhoiust läbi varude vähendamise; kuid teisalt on varude hoidmise eesmärgiks mitte kaotada müüki tarnimata tellimuste näol ning tasandada võimalikke hälbeid tootmisprotsessis. (Isaksson, Seifert 2013: 1) Autori arvates on müügi võimalik kaotus eriti terav teema ettevõtetes, kus müügitulemused on väga tugevalt mõjutatud sesoonsusest. Toiduainetetööstuse kontekstis võib näidetena tuua karastusjookide-, jäätise- ja lihatööstuseid. Nimetatud ettevõtete jaoks kuulutab näiteks suvise müügihooaja avatuks esimene päikesepaisteline ja piisavalt soe kevadilm, mille saabumine on tavaliselt ootamatu, kuid millega kaasnevale hüppelisele nõudluse kasvule reageerimiseks tuleb siiski valmis olla. Valmisoleku garanteerib aga laovarud.

Erialakirjanduses leidub ka näiteid tõmbesüsteemi edukast rakendamisest toiduainetetööstuses. Nii pakuti huvitav lahendus välja töös, mis käsitles Rioja piirkonna veinistööstust. Kuigi esmapilgul tundub, et tegemist on katkestamatu protsessiga, jagati see kaheks enne villimist, kust alates liikus toode edasi tõmbesüsteemil (Jimenez *et al* 2012: 1897). Lisaks on tõmbesüsteemi rakendamisel otsene positiivne seos tarbijani jõudva toote kvaliteediga (He, Hayya 2003: 665), mis on toiduainetetööstuses äärmiselt oluline argument. Eeltoodust saab autori arvates järeldada, et hoolikalt tööstusharu omapära hinnates on üldjuhul, välistades erandid, võimalik tõmbesüsteemi toiduainetetööstuses rakendada, seda kas täielikult või iseloomulikke piiranguid arvestades teatud ulatuses (vt. joonis 9).

Mitmes käsitletud uuringus analüüsiti tarneahela integratsiooni taset toiduainetetööstuses. Nimetatud uuringu tulemustest saab järeldada, et olemasolevalt tasemelt on märkimisväärne arenguruum (Lyons *et al* 2013: 489; Lehtinen, Torkko 2005: 65; Taylor 2006: 271; Perez *et al* 2010: 59).



Joonis 9. Tõmbesüsteemi rakendamise eelised ja piirangud toiduainetetööstuses (autori koostatud Dora *et al* 2014: 135-137; He, Hayya 2003: 665; Jimenez *et al* 2012: 1902 põhjal).

Tarneahela kui terviku tõhusa toimimise jälgimine on tänapäeval aktuaalne, sest järjest enam mõistetakse, et turul konkureerivad omavahel tarneahelad, aga mitte üksikud ettevõtted (Taylor 2006: 279), kusjuures turgu on õige käsitleda globaalsena. Et maailmaturul edukalt konkureerida, on oluline pöörata tähelepanu kodumaal tegutseva tarneahela vertikaalsuunalise tegevuse koordineerimisele, et seeläbi vähendada osaliste riske ja ebakindlust ning luua keskkond innovatsiooniks ja väärtusloomeks (*Ibid.*: 271). Teiseks võimaldab selline mõtteviis kindlustada kodumaise tootmise konkurentsivõimet ning seeläbi ka jätkusuutlikkust. Uuringutes, kus käsitletakse tarneahela toimimist tervikuna, on veendunud, et timmitud mõtteviis on sobiv kontseptsioon nii ettevõttesiseste kui ka ettevõtete vaheliste tegevuste parendamiseks (Perez *et al* 2010: 56; Simons, Taylor 2006: 72). Siinkohal on asjakohane märkida, et tarneahela juhtimise kontseptsioon on üha enam asendumas väärtusahela juhtimise kontseptsiooniga, mis tähendab, et oluliseks peetakse mitte niivõrd tõhusust toote füüsilisel transformeerimisel, vaid selle täielikku vastavust kliendi ootustele (Perez *et al* 2010: 56).

Kõnealused uurimistööd käsitlesid tarneahelaid punase liha sektoris Ühendkuningriikides ja Hispaanias. Kuna autor näeb uuringutes viidatud kitsaskohtade olemasolu ka Eesti toiduainetesektoris, käsitletakse järgnevalt uuringutes välja toodud olulisemaid parendusettepanekuid:

- Iga koostöö vajab osaliste vahelist usaldust ja kindlustunnet. Selle saavutamiseks soovitatakse pöörata üle tarneahela tähelepanu ka sellistele organisatsioonilistele alamsüsteemidele nagu üldjuhtimine, personalijuhtimine, väärtused ja eesmärgid (Simons, Taylor 2006: 80).
- Mõtestada ümber koostööpõhimõtted. Täna põhinevad need peamiselt lühiajalistel kasumieesmärkidel, on tugevas sõltuvuses turuhindadest ja tarneahelas osaleja mõjujõust. Areng peab toimuma pikaajalise koostöö suunas, mille eelduseks on ühine eesmärgistatud tegevus raiskamise kõrvaldamiseks tarneahelas ning lõpptarbija jaoks väärtuse täiustamine. Asjaosaliste üldiseks eesmärgiks on turuosa ja kasumlikkuse suurendamine läbi kärbitud kulude, paranenud kvaliteedi ja parema teenuse. (Taylor 2006: 278)
- Eelmisest alapunktist tõusetub küsimus, kuidas tarneahelas osalejate vahel jagada korrigeerivate tegevustega saavutatud tulem. Siin ei saa argumendiks olla osaleja mõjujõud, vaid lähtuda tuleb põhimõttest, et võidavad kõik. Vastasel juhul kaotavad nõrgema turupositsiooniga osalejad motivatsiooni ning kasvab usaldamatus ja vastandumine. (*Ibid.*: 278)
- Mainitakse ka vajadust ühiselt läbi mõtestada, mis on konkreetset juhul väärtus lõpptarbija jaoks, standardiseerida protsessid ja jagada aktiivsemalt tarneahela siseselt olulist informatsiooni (Taylor 2006: 276; Perez *et al* 2010:63).

Eeltoodu põhjal saab järeldada, et timmitud mõtteviisist lähtumine on võimalik ja soovitatav ka toiduainetetööstuses (vt. tabel 4). Teemale tuleb läheneda arvestades tööstusharu omapära ja jätkuval tootmisviisile omaseid piiranguid, mis kahtlemata mõjutavad tootmistegevuse korraldamist, kuid seejuures ei välista timmitud mõtteviisi põhimõtete järgimist. Analüüsi tulemused näitavad, et timmitud mõtteviisi viiest põhimõttest on toiduainetetööstuses teatavate kitsendustega seotud ainult tõmbesüsteemi rakendamine ja väärtusvoo loomine. Järelikult on toiduainetetööstuse ettevõtetal potentsiaal saavutada märkimisväärselt enamat.

Tabel 4. Timmitud mõtteviisi põhimõtete järgimise võimalikkus toiduainetetööstuses

Timmitud mõtteviisi põhimõtted	Järgitavus toiduainetetööstuses
Määratle väärtus kliendi seisukohast	Võimalik
Tuvasta väärtusahel	Võimalik
Loo väärtusvoog	Osaliselt võimalik
Tooda tõmbel	Osaliselt võimalik
Püüdle täiuslikkusele	Võimalik

Allikas: (autori koostatud Lyons *et al* 2013: 475-494; Dora *et al* 2014: 125-141; Abdulmalek *et al* 2006: 15-24; Jimenez *et al* 2012: 1890-1904; Lehtinen, Torkko 2005: 57-67; Lee, Allwood 2003: 1377-1400 põhjal).

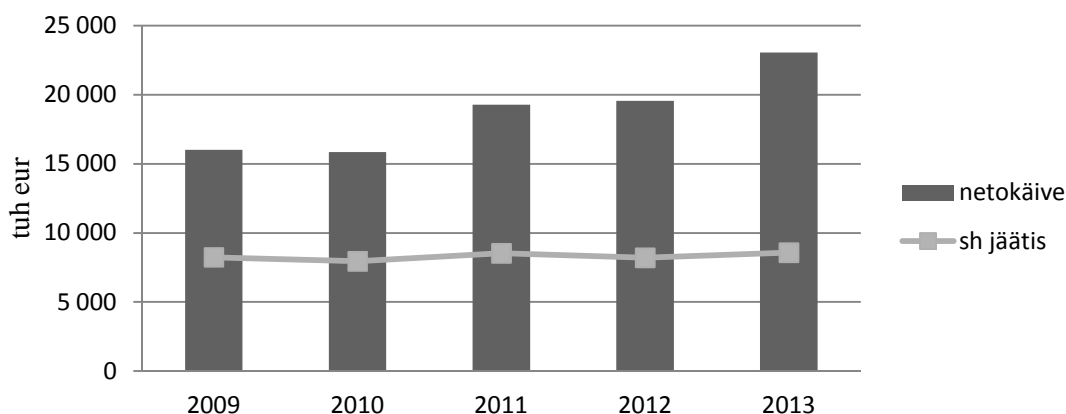
Teoreetilise osa kokkuvõtteks saab öelda, et timmitud mõtteviisi tuleb tõlgendada kui filosoofiat, mitte aga kui vaikumisi järgitavaid reegleid. Timmitud mõtteviisi põhimõtete seas on universaalseid tõdesid, nagu arusaamad, et tarbijale tuleb pakkuda ootustele vastavat toodet ja ettevõtte tegevused peavad olema läbi mõeldud ning põhjendatud. Loovamat lähenemist nõuavad ettevõtte väärtusvoo kindlustamine ja tõmbel tootmine, järelikult on mõtteviisi järgimisel oluline mõista oma valdkonna spetsiifikat, aga ka konkreetse ettevõtte vajadusi. Seega haarab timmitud mõtteviis tulu suurendamise läbi loodava väärtuse parendamise ning teiselt poolt kulude kärpimise läbi hoolikalt kaalutletud tegevuste sooritamise. Tasakaalu saavutamisel on keskne roll iga tasandi töötajate aktiivsel kaasa mõtlemisel ja osalemisel ettevõtte tegevustes ning kestva protsessina toimival parendamisel, mis on omane õppivale organisatsioonile.

2. VÄÄRTUSAHELA JUHTIMINE AS BALBIINO NÄITEL

2.1. AS Balbiino ning uuringu metoodika tutvustus

Magistritöö empiirilise uurimuse objektiks on AS Balbiino. AS Balbiino asutati 1995. aastal kohalike ettevõtjate poolt ning kuulub asutamisest alates 100% OÜ-le NGI. AS Balbiino põhitegevus on jäätise tootmine ja müük, kõrvaltegevustena tegeleb ettevõtte külmutatud toiduainete vahendamisega. (AS Balbiino kodulehekülg 2014a) 2010. aastal laiendas ettevõtte tegevushaaret ning asus lisaks jäätise tootmisele ja kauba vahendamisele osutama jaotuslaateenust (AS Balbiino majandusaasta... 2010: 3). Käesolev töö keskendub AS Balbiino tegevusele jäätisetootjana ning järgnevalt avab autor ettevõtte tausta lähtuvalt käesoleva töö kontekstist.

AS Balbiino realiseerimise netokäibe dünaamika 2009.–2013. aastatel on toodud joonisel 10.



Joonis 10. AS Balbiino netokäibe dünaamika 2009.–2013. aastatel (autori koostatud AS Balbiino majandusaasta aruannete 2010, 2011, 2013 põhjal).

Ettevõtte kogukäive on vaadeldud viie aasta jooksul kasvanud 44%, sama perioodi jäätisekäibe kasv on olnud 4%. Kogukäibe kasvu põhjuseks on eelpool mainitud jaotuslaateenuse osutamine. Uue ärisuuna lisandumine on vähendanud jäätisekäibe

osakaalu kogukäibest 51%’lt 2009. aastal 37%’le 2013. aastal. (AS Balbiino majandusaasta... 2014)

AS Balbiino on peamiselt funktsionaalse struktuuritüübi põhimõtetel töötav organisatsioon (vt. Lisa 1), aga konkreetse projekti raames leidub ka maatriksstruktuuri tunnuseid. Kuigi oma tüübilt hierarhiline struktuur, on organisatsioon hoitud õhuke; nii on sõltuvalt osakonnast kasutusel kaks kuni kolm juhtimistasandit. Õhukese organisatsiooni negatiivne külg on autori arvates asjaolu, et paljudel võtmepositsioonidel töötajatel puudub reaalne asendaja. Ettevõtte juhatus on üheliikmeline. Juhtkonda kuuluvad lisaks juhatajale veel müügidirektor, tootmis- ja tehnikadirektor, turundus- ja kommunikatsioonijuht ning ökonoomikajuht. Üldiselt iseloomustab AS Balbiino struktuurset ülesehitust konservatiivsus ajas ning struktuuris toimunud muudatused on olnud pigem kosmeetilised.

Ettevõttes töötas 2013. aastal keskmiselt 237 inimest. Arvestades tegevusharule iseloomulikku tugevat sesoonsust, erineb töötajate arv kõrg- ja madalhooajal kolmandiku võrra. Jäätiseäriaga on seotud keskmiselt 135 inimest, kelle tööstaaž ja rahvuslik kuuluvus on valdkonniti varieeruv. Nii on tootmis- ja laotööliste keskmine tööstaaž kümme aastat ning töötajad kõnelevad valdavalt emakeelena vene keelt, samas kui müügi- ja administratiivtöötajad on pärit pigem eestikeelsest keskkonnast ja nende keskmine staaž on neli aastat. Lähtuvalt eeltoodudust on organisatsioonikultuuril erinevad tugevalt lahusseisvad allkultuurid ning ühiseid traditsioone pigem ei ole. Sisekliima muudab komplitseerituks ka asjaolu, et viimase viie aasta jooksul on ettevõttel olnud kolm juhatajat ning erinevate juhtimisstiilide mõjul on töötajad muutunud ettevaatlikuks. (AS Balbiino personalistatistika 2014)

AS Balbiino kui toiduainetetööstuse ettevõtte peab lisaks üldistele majandustegevust reguleerivatele õigusaktidele järgima spetsiifilisi nõudeid ja norme:

- Valdonna reguleerimise põhialused on toodud Eesti Vabariigi Toiduseaduses ja selle rakendusaktides;
- Olulisel määral reguleerivad ettevõtte tegevust Mõõte-, Jäätme- ja Pakendiseadused koos rakendusaktidega;

- Lisaks peab ettevõtte oluliseks kvaliteedisertifikaadi omamist, mis omakorda eeldab Toiduohutus- ja Kvaliteedistandardi BRC (*British Retail Consortium*) nõuete järgimist.

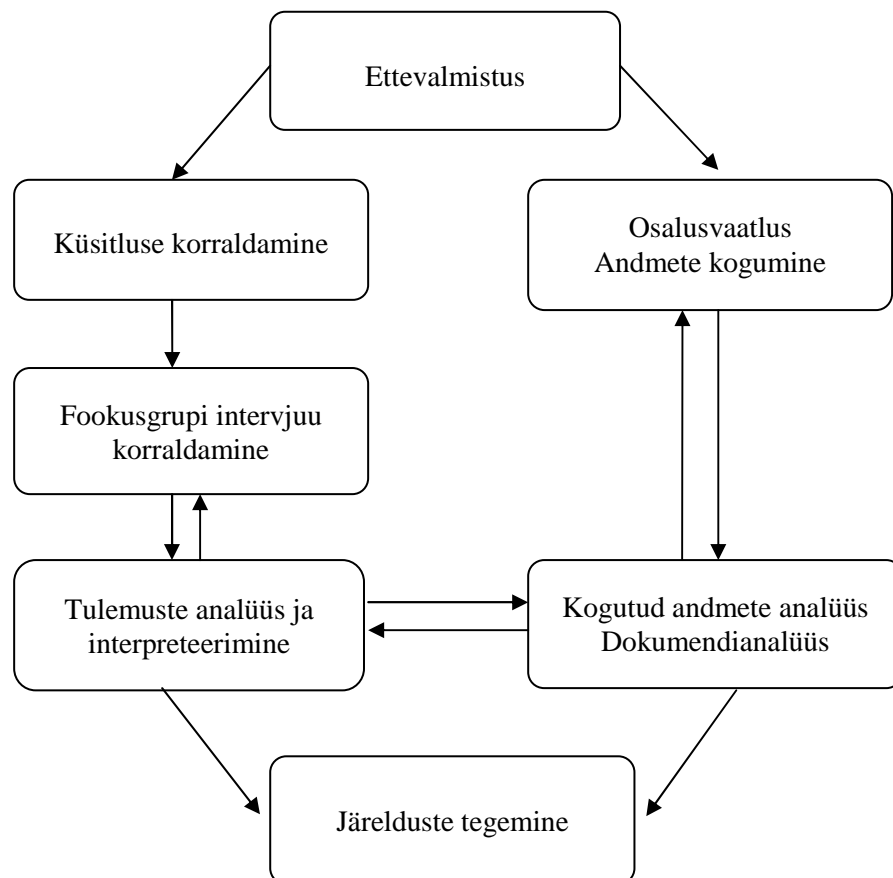
BRC on rahvusvaheline toiduohutus- ja kvaliteedijuhtimissüsteem, mille sertifikaadi olemasolu kindlustab toote stabiilse kvaliteedi (AS Balbiino kodulehekülg 2014b). Seega on ettevõttes veendunud, et protsessid ettevõttes peavad toimuma vastavalt läbi mõeldud ja üheselt mõistetavalt fikseeritud protseduuridele. Protseduurid vaadatakse vastutavate töötajate poolt perioodiliselt üle ja kaasajastatakse, ettevõttes on üldiseks tavaks protseduure järgida. Veendumaks, et sertifikaadi omamine on õigustatud, toimub kord aastas välisaudit, mille käigus auditeeritakse ettevõtet, sealjuures hinnates ka juhtkonna pühendumist kvaliteedisüsteemi tõhusale toimimisele. Regulatsioonide täitmine ehk peamiselt toiduohutuse tagamine on ettevõtte jaoks elementaarne, mitte aga kui kohustus regulatsioonide ees. Seega on AS Balbiino oma tegevuse organiseerimisel arvestanud regulatsioonidest tulenevate nõuetega, seades need esikohale muude argumentide ees.

Käesoleva magistritöö uurimisprobleemiks on kuivõrd AS Balbiino tänased tegevuspõhimõtted vastavad timmitud mõtteviisi käsitlesele. Autori arvates sobib antud juhul uurimuse läbiviimise üldmeetodina juhtumiuuring. Läbi juhtumiuuringu uuritakse ilmingut tema loomulikus keskkonnas ja meetod sobib kõige paremini „kuidas“ ning „miks“ küsimustele vastamiseks (Yin 2003:1). Ilmingut jälgitakse kindla perioodi jooksul ja uurija keskendub seejuures protsessis osalevate inimeste käitumuse, arvamuste, väärtuste jms., aga ka sotsiaalsete institutsioonide vaheliste protsesside kirjeldamisele ja selgitamisele (Swanborn 2010: 13). Juhtumiuuringu kui uurimisstrateegia kasutusala on lai ning sobib kasutamiseks nii üksikjuhtumi uuringul kui ka juhul, kui eesmärgiks on jõuda ulatuslike juhtumiuuringu tõenditel baseeruvate üldistusteni (Yin 2003: 15).

Juhtumiuuringu kriitikana on ära toodud liigset näilist paindlikkust uuringu läbiviimisel, vähese ainese loomist teaduslikeks üldistusteks ning asjaolu, et juhtumiuuring nõuab palju aega ja selle käigus tekib rohkelt kasutamata jäävaid dokumente (Yin 2003 10-11). Autor näeb meetodi puudusena asjaolu, et on ettevõttes viis aastat töötanud ning seetõttu on risk, et varem kogunenud teadmus võib muutuda nõ iseenesestmõistetavaks

tõeks. Selle vältimiseks on autoril oluline säilitada ühtlaselt jaotunud tähelepanu (Laherand 2010: 54) ning lisaks kasutada mitmest allikast pärinevaid andmeid.

Alammeetoditena on autori arvates asjakohased küsitlus, fookusgrupi intervjuu, dokumendi- ja andmeteanalüüs ning osalusvaatlus. Koostatud uurimisplaan on toodud joonisel 11.



Joonis 11. Uurimisplaan (autori koostatud Yin 2003: 1-15; Laherand 2010: 54 põhjal).

Esmaste andmete kogumiseks viis autor läbi struktureeritud küsitluse AS Balbiino juhtkonna ja spetsialistide hulgas ajavahemikul 25.03.–01.04.2014.a., küsitlus toimus paberkandjal. Küsitluse eesmärgiks on koguda infot selle kohta, missugused tegevuspõhimõtted on täna ettevõttes toimimise aluseks. Küsimustiku koostamisel on autor lähtunud Lyons *et al* (2013: 484) uuringus kasutatud küsimustikust, mida on vastavalt käesoleva töö eesmärgile autori poolt täiendatud. Küsimustik koosneb viide alateemasse koondatud väidetest, millele vastamiseks kasutatakse vahemikskaalat. Autor peab otstarbekaks kasutada kuue-astmelist Likert'i skaalat, et vähendada

neutraalseid vastuseid (Wikipedia... 2014). Samas on neutraalse vastusevariandi puudumine ära toodud kui kuue-astmelise skaala nõrkus. Nimelt märgitakse, et konkreetset arvamust omamata kalduvad vastajad eelistama negatiivset vastust (Gwinner 2014).

Oma valikus kasutatava skaala astmete osas lähtus autor tõdemusest, et tegelikult puudub Likert'i skaala vale ülesehitus (Allen, Seaman 2007: 64) ning veendumusest, et ettevõtte juhtkond ja spetsialistid on piisaval tasemel kursis ettevõtte tegevuspõhimõtetega. Küsitletavate valimisse on kaasatud neli juhtkonnaliiget ning kümme spetsialisti, kelle valikul oli kriteeriumiks nende informeeritus antud teemadest ning valmisolek arvamust avaldada. Kõik valimisse kaasatud töötajad tagastasid täidetud küsimustiku ning autor kasutas kõiki vastuseid. Andmete analüüsimisel kasutab autor kirjeldava statistika meetodit. Küsimustik on toodud lisas 2.

Põhjendatud järelduste tegemiseks on autori arvates oluline koguda laiapõhjalisemat ja sügavamat informatsiooni, kui seda võimaldab kvantitatiivne küsitlus. Selleks korraldas autor 02.04.2014.a. fookusgrupi intervjuu, mis kestis 2 tundi ja 15 minutit. Fookusgrupi eeliseks on asjaolu, et rühma liikmed parandavad ja tasakaalustavad üksteist ning samas on võimalik tabada, mil määral on tegemist jagatud seisukohtadega (Laherand 2010: 220). Intervjueeritavateks olid AS Balbiino turundus- ja kommunikatsioonijuht, müügidirektor ning tootmis- ja tehnikadirektor. Intervjuu toimus struktureerimata formaadis ning käsitleti järgnevaid teemasid:

- AS Balbiino tegevuse korraldamise põhimõtted,
- AS Balbiino dünaamiline võimekus,
- AS Balbiino ja organisatsiooniline õppimine,
- AS Balbiino ja organisatsioonikultuur.

Struktureerimata intervjuu on oma olemuselt mitteformaalne ning sarnaneb kõigist teistest intervjuu liikidest kõige enam hariliku vestlusega (Hirsjärvi *et al* 2007: 196). Autori arvates sobib valitud formaat seetõttu, et antud teemade tulemuslik käsitlemine eeldab pigem sisukat ja arenevat, kuid siiski raamides püsivat arutelu, kui konkreetsetele küsimustele vastamist.

Samaaegselt viib autor läbi osalusvaatlust. Läbi osalusvaatluse kogub autor andmeid, mis on vajalikud ettevõtte tegevuste kaardistamiseks. Tegevused on tootearenduse, tootmise ja müügitellimuste käsitlemise protsessid. Seega, kuna autori kui vaatleja identiteet on avalik ja vaatleja ei võta vaadeldavatest protsessidest ise osa, on autor vaatleja kui osaleja rollis (Hirsjärvi *et al* 2007: 203). Autor ei korralda eksperimente ega mõjuta muul moel protsesside kulgu, vaid fikseerib reaalsuses tavapäraselt toimuva.

Autor peab vajalikuks koguda ka tekstilisi andmeid. Olulised dokumendid on juhendid ja protseduurid, et hinnata protsesside ja reeglite vastavust. Samuti saab protseduuride kaasaajastamist uurides välja selgitada, missuguseid protsessiuuendusi on ettevõttes läbi viidud. Selleks, et analüüsida tegevusi näidistoote näitel, kasutab autor 2013. aasta tegelikke andmeid.

Andmete analüüsimetodina kasutab autor kvalitatiivset sisuanalüüsi. See tähendab, et järeldusteni jõutakse kompleksel viisil, mis hõlmab korduvat tagasipöördumist uuringu juba läbitud etappide juurde ja eri tööetappide üheaegsust. Ehkki järeldusteni jõudmine on suures osas induktiivne, on töös nii induktiivseid kui ka deduktiivseid protsesse. Mõtlemisprotsessis liigutakse tsükliliselt andmekogumiselt ja –analüüsilt uurimisküsimuse juurde ja sealt jälle tagasi ehk andmete kogumist, analüüsimist ja sellest kirjutamist võib mõista kui üheaegseid tegevusi. (Laherand 2010: 54)

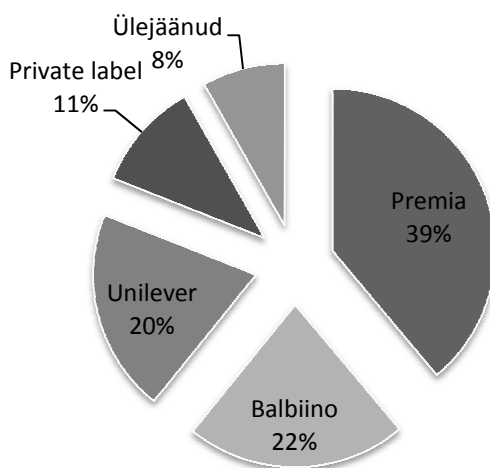
Lähtudes eeltoodust saab antud alapeatüki kokkuvõtteks öelda, et uurimisprobleemi lahendamiseks on autori arvates sobivaim meetod juhtumiuuring, kuigi eksisteerib risk, et seoses autori töökogemuse ja hõivatusega AS-s Balbiino võib sattuda kahtluse alla uuringu ning tehtavate järelduste usaldusväärsus ja kehtivus. Selle vältimiseks määratleb autor ennast konkreetselt uurijana ning peab rollist kinni, lähtub andmete kogumisel triangulatsiooni põhimõttest ning kasutab ka isiklikule arvamusele vastukäivat või negatiivset teavet. Nendest uurimispõhimõtetest lähtuvalt analüüsitakse järgnevalt AS Balbiino tegevuspõhimõtete vastavust timmitud mõtteviisi põhimõtetele.

2.2. AS Balbiino hetkeolukorra analüüs

Käesolevas alapeatükis uuritakse kuivõrd AS Balbiino tänased tegevuspõhimõtted vastavad teoreetilises osas toodud timmitud mõtteviisi käsitlele. Uurimuse läbiviimise

Üldmeetodina kasutati juhtumiuuringut, mille metoodika on selgitatud eelmises alapeatükis. Analüüsiks kasutatavad andmed on autor kogunud läbi dokumendianalüüsi, küsitluse, fookusgrupi intervjuu ja osalusvaatluse.

Timmitud mõtteviis seab esikohale kliendi ootustele vastamise, mis omakorda on võimalik läbi väärtuse määratlemise kliendi seisukohast. Et selgitada välja AS Balbiino toodete vastavus kohaliku turu ootustele, uuris autor esmalt Eesti jäätiseturul 2013. aastal toimunut. Eesti jäätiseturu käive oli 2013. aastal 31,2 miljonit eurot. Turul tegutses 70 erinevat tootjat/edasimüüjat, kelle osakaalud jäätiseturu käibest on toodud joonisel 12. (Nielsen... 2014)



Joonis 12. Turuosade jaotus Eesti jäätiseturul 2013. aastal (autori koostatud Nielsen... põhjal).

Lisaks turuosade mõõtmisele koostatakse mainitud aruande raames edetabel Nielsen TOP-50, kus on näidatud 50 samal perioodil parimaid müügitulemusi saavutanud toote käibe- ja mahuandmed. Jäätiseturu 50 edukaima toote käive moodustas 2013. aastal koguturu käibest keskmisena 48%. AS Balbiino sortimendist Nielsen TOP-50 kuuluvate toodete käive moodustas ettevõtte mõõdetud kogukäibest 46%, mis näitab, et AS Balbiino käive moodustub enamuses väikesemahuliste toodete müügist. Analüüsides Nielsen TOP-50 mahulist käivet 2013. aastal, võib öelda, et turg on ulatusliku sortimendi vahel killustunud ja müüginahud tükkides Eesti turule iseloomulikult väiksesed. Nii on aruande andmetel üle ühe miljoni tüki müünud kolm nimetust

väikejäätit. (Nielsen... 2014) Kuna antud aruanne mõõdab ainult ketistunud turgu, võib autori hinnangul kogu turule üldistades öelda, et ühe miljoni mahupiiri ületas 2013. aastal kuni kuus nimetust väikejäätit.

Nielsen TOP-50's on esindatud erinevad tooteformaadid ja maitset. Populaarsemad on väikejäätitise seas koonusvahvel ja pulgajäätis, perejäätitise hulgas üheliitrine plast- või kartongpakendis toode. Traditsiooniliste formaatide kõrval mahub edetabelisse ka küpsistega jäätis. Maitsetest on eelistatuim klassikaline vanillijäätis, kuid edetabelis on kaalukalt esindatud ka eristuvad omanäolised maitset nagu ploom, banaan, jõhvikas kaneeli ja kreeka pähkliga ning karamell. Edukaimate toodete vanuseline struktuur on samuti lai. Nii on edetabelis tooteid, mis on sortimendis olnud aastaid kui ka sama aasta uudistooteid. (Nielsen... 2014)

Hinnanguliselt on Eesti jäätiseturul ligikaudu 500 tootenimetust ning jäätitist tarbitakse keskmiselt 8,5 liitrit inimese kohta (Kolk *et al* 2014), kelle ootusi on autori arvates keeruline tabada. Arvatakse, et tarbija soovib ja ootab pidevalt midagi uut ning üllatavat, seejuures ise täpselt teadmata, mis see olla võiks. Siinkohal tsiteerib autor fookusgrupi intervjuul öeldut: *“Jäätitise- ja moetoostused on mõneti sarnased. On olemas kiir-, aga ka kõrgmood. On inimesed, kes eelistavad rangelt ühte või teist, aga on ka inimesed, kes kombineerivad. Analoogne on jäätitisega, kus tootja peab pakkuma erinevaid tooteid arvestades nii nendega, kes eelistavad ühte maitset kui ka nendega, kes otsivad vaheldust.”*

AS-s Balbiino peetakse tarbija ootustele vastamisel oluliseks toote kvaliteeti, eristuvust ja kättesaadavust (AS Balbiino strateegia 2014). Kvaliteedi prioriteediks seadmine tähendab muuhulgas ka võimalikult naturaalse toorme kasutamist, mis teiselt poolt võib tähendada tooteomaduste üledimensioneerimist, mis timmitud mõtteviisi kontekstis on ülearune. Samas on tegemist mitte-esmatarbe toidukaubaga, mille puhul toote maitseomadused on olulised ning see põhjendab ettevõtte otsust mitte riskida. Eristuvuse taotlemine võib omakorda paratamatult viia ulatusliku sortimendi ning väiksemate müügimahtudeni, kust võib tekkida risk raiskamiseks. Samuti võib kättesaadavuse taotlemine olla põhjuseks raiskamise tekkele, näiteks veoringide ebaotstarbeka planeerimise tõttu. Asjaolule, et kliendil tegelikult tihti polegi muud võimalust, kui osta väärtuse ja raiskamise kombinatsiooni, on tähelepanu juhtinud

Bhasin ja Burcher (2006: 66). Järelikult tuleb ettevõttel edu saavutamiseks hoolikalt kaaluda erinevaid võimalusi, kuidas raiskamise osakaalu väärtuse loomise või parendamise juures vähendada.

Lisaks väärtuse määratlemisele lõpptarbija seisukohast, tuleb timmitud mõtteviisi järgides tähelepanu pöörata ka sisemisele kliendile ning väärtusele tema seisukohast. Sisemise kliendi ootustele vastavuses on oluline roll ettevõtte sortimendi struktuuril, mille hindamiseks on autor käesolevas töös kasutanud Wood (2004b: 14) poolt soovitatud meetodit. Lähtudes 2013. aasta Nielsen TOP-50 andmetest, määras autor koostöös AS Balbiino müügidirektori ning turundus- ja kommunikatsioonijuhiga kriteeriumid, mille alusel liigitada ettevõtte sortiment jooksjateks, järgijateks ja tundmatuteks ning grupeeris seejärel tooted (vt. tabel 5). Antud valimisse on haaratud kõik 2013. aastal müüdud tootenimetused, sõltumata konkreetse toote müügi alustamise või lõpetamise kuupäevast ning sellest, kas tegemist on omamärgi või *private label*'i tootega.

Tabel 5. AS Balbiino tooted grupeerituna mahukategooriate järgi

Kategooria	Kriteerium müük tk/a	Tootenimetuste osakaal alagrupis	Keskmine müük tk'des tootenimetuse kohta
<u>Väikejäätis</u>			
Jooksjad	$\geq 700\,000$	3%	1 182 388
Järgijad	300 000 – 699 999	17%	438 410
Tundmatud	$\leq 299\,999$	80%	94 194
<u>Perejäätis</u>			
Jooksjad	$\geq 150\,000$	4%	159 745
Järgijad	50 000 – 149 999	17%	78 323
Tundmatud	$\leq 49\,999$	79%	20 275
<u>Horecajäätis</u>			
Jooksjad	$\geq 20\,000$	6%	62 086
Järgijad	5 000 – 19 999	19%	12 179
Tundmatud	$\leq 4\,999$	75%	959

Allikas: (autori koostatud AS Balbiino 2013. aasta müügiaruandluse põhjal).

Tabelit analüüsides selgub, et ülekaalukas osa tootenimetustest kuulub tundmatute gruppi, samas kui suure mahukäibega tootenimetuste ehk jooksjate osakaal on sõltuvalt alagrupist 3-6%. Selline struktuur viitab autori arvates sortimendi tasakaalustamatusele

ning loob kahtlused sisemise kliendi ootustele vastavuse osas. Kahtlust kinnitasid läbi viidud küsitluse tulemused, mis näitasid, et nii spetsialistide kui juhtkonna hinnangul sortimendi struktuur pigem ei ole tasakaalus (vt. joonis 13). Seejuures pidas juhtkond sortimenti turu ootustele vastavaks. Seoseid kahe toodud väite vahel kommenteeris juhtkonnaliige järgnevalt: „Kujundatud sortiment on meie reaktsioon konjunktuurile. Sortiment peab olema koostatud põhimõttel, et igäiks leiaks midagi. Seejuures ei tohi aga tähelepanuta jätta majanduslikku külge ja seega on oluline parandada sortimendi struktuuri.“ Spetsialistid seevastu on kriitilised sortimendi turu ootustele vastavuse osas, lähtudes oma hinnangutes pigem ettevõttesisestest argumentidest, kui jäätiseturu olukorrast.



Joonis 13. AS Balbiino töötajate hinnangud väidetele sortimendi kohta hinnatuna skaalal, kus 1=“täiesti nõus“ ning 6=“üldse ei ole nõus“ (allikas: autori koostatud küsimustikule antud vastuste põhjal).

Sortimendi struktuur ja väikesed müügitahud, aga toiduainetetööstusele omased pikad seadistus- ja pesemisajad, on sageli peamised põhjused, miks paljud ettevõtted ei pea võimalikuks rakendada järgmist timmitud mõtteviisi põhimõtet – tõmbel tootmist (Dora *et al* 2014: 135). Järgnevalt uuris autor tõmbesüsteemi rakendamise võimalikkust AS-s Balbiino, kus sortiment koosneb tabeli 5 andmetel olulises osas väikesemahulise müügiga tootenimetustest. Lähtudes teoreetilises osas toodud Wood'i (2004e: 16) käsitlusest, mille järgi tõmbel tootmist saab rakendada jooksjate ja järgijate gruppidesse kuuluvate tootenimetuste puhul, saab tabeli 5 põhjal järeldada, et AS-s Balbiino on tõmbel tootmist võimalik praktiseerida 21% l tootenimetustest.

Kuna tõmbel tootmise peamine eelis on väiksem laovaru, peab järelikut mainitud tootenimetuste keskmine laovaru olema väiksem tundmatute gruppi kuuluvate tootenimetuste laovarust. Selgitamaks välja väite paikapidavust AS Balbiino näitel, leidis autor keskmise laovaru eeltoodud jaotuste kaupa (vt. tabel 6).

Tabel 6. Keskmine laovaru päevades toote- ja mahukategooriate kaupa

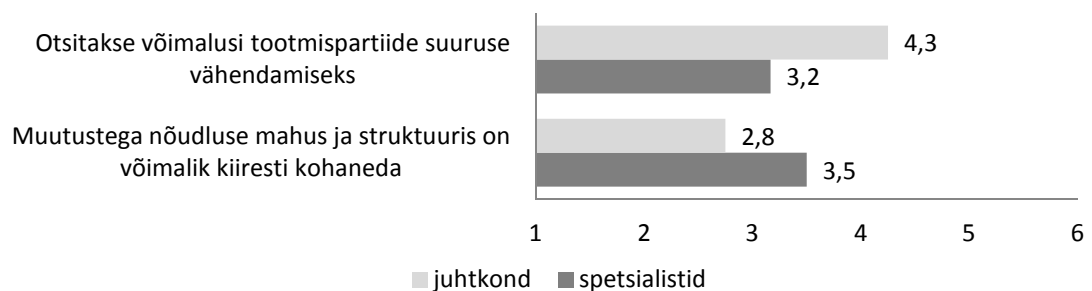
Kategooria	Keskmine laovaru päevades
<u>Väikejäätis</u>	
Jooksjad	31
Järgijad	47
Tundmatud	94
<u>Perejäätis</u>	
Jooksjad	30
Järgijad	54
Tundmatud	81
<u>Horecajäätis</u>	
Jooksjad	34
Järgijad	60
Tundmatud	95

Allikas: (autori koostatud AS Balbiino 2013. aasta laovarundluse põhjal).

Selgelt joonistuvad välja sarnased piirid mahukategooriate kaupa nii väike-, pere- kui ka horecajäätise puhul, kus keskmine laovaru erineb ligikaudu kolm korda. Kõrvutades ja analüüsides tabelite 5 lk. 47 ning 6 andmeid, võib autori arvates järeldada, et keskmine tootmispartii suurus on mahukategooriate lõikes erinev. Seega otsitakse ja kasutatakse AS-s Balbiino võimalusi tootmispartiide suuruse vähendamiseks, mida juhtkonnaliige kommenteeris järgnevalt : *“Siin on alati konflikt tootmise ja turunduse vahel. Tootmine on oma olemuselt ratsionaalne ja lähtub efektiivsusest; partiisuuruste vähendamine on aga seotud suurte kaasnevate kulude ja ebaefektiivsusega. Rohkem selgust oleks vaja, võiks olla konkreetsemad piirjooned lubatud kulude ja partiisuuruste vahel.”* (vt. joonis 14)

Eeltoodust lähtuvalt võib öelda, et AS-s Balbiino lähtutakse võimalusel tõmbel tootmise põhimõttest, kuid see puudutab 21% tootenimetustest. Ülejäänud tootenimetused toodetakse tõukel tootmise põhimõttel võimalikult väikeses koguses, kuid lähtudes müügieelarvest ja tegelikust müügist. Siiski on oluline märkida, et arvestades pikki

seadistus- ja pesemisaegu on tootmispartii suuruse vähendamine mõistlik teatud piirini. Samuti tekib iga tootmise alustamisel ja lõpetamisel tehnoloogiline jääk, mille kogus ei sõltu partii suurusest ning mis seega võib väikesemahuliste partiide puhul olla ebaproportsionaalselt kõrge. Toodud argumendid on kahtlemata kaalukad, kuid arvestamata on käibekapitali hind, mis valmistoodangu varu all seisab. Seega on täna AS-s Balbiino kasutusel kombineeritud variant tõmbe- ja tõukesüsteemidest, mis on erialakirjanduses välja toodud kui praktikas levinuim (Lyonnet, Toscano 2014: 346).



Joonis 14. AS Balbiino töötajate hinnangud väidetele tõmbel tootmise kohta hinnatuna skaalal, kus 1=“täiesti nõus“ ning 6=“üldse ei ole nõus“ (autori koostatud küsimustikule antud vastuste põhjal).

Eeltoodud mõttekäiku kinnitab joonisel 14 toodud spetsialistide hinnang väitele „Muutustega nõudluse mahus ja struktuuris on võimalik kiiresti kohaneda“. Ettevõtte võimekus kohaneda muutustega nõudluse mahus ja struktuuris on autori arvates tõmbel tootmise rakendamise tehniliseks eelduseks. Liati, vastasel juhul ei ole turul edukalt konkureerimine võimalik. Joonisel 14 toodud hinnangud peegeldavad autori arvates vastajate arusaamade vastuolu, mille saab kokku võtta fookusgrupi intervjuul öelduga: „Kindlasti on võimalik muutustega kohaneda, kuid mis on selle hind?“, mis viitab vajadusele konkreetsemate ettevõttesiseste kokkulepete järele.

Tõmbel tootmise puhul peab kogu süsteem töötama ühes rütmis, mis muuhulgas tähendab hanketingimuste vastavust ettevõtte vajadustele. Analüüsides AS Balbiino laokandeid selgus, et nii põhitooraine, hulgipakendi kui ka horecajääatise müügipakendi tellimise- ja tootmisemuster viitab tellimuse miinimumkoguste sobivale suurusele ettevõtte jaoks. Seevastu pere-, aga eriti väikejääatiste müügipakendite

miinimumkogused ei ole kooskõlas ettevõtte vajadustega. Oluline on märkida, et väikejäätise tellimise miinimumkogusena käsitletakse siin taset, kus hind ei sõltu tellitavast kogusest. Sarnaselt valmistoote varudele joonistuvad ka pakendi puhul välja selgelt eristatavad grupid, mis on toodud tabelis 7.

Tabel 7. Väike- ja perejäätiste müügipakendi keskmine laovaru mahukategooriate lõikes

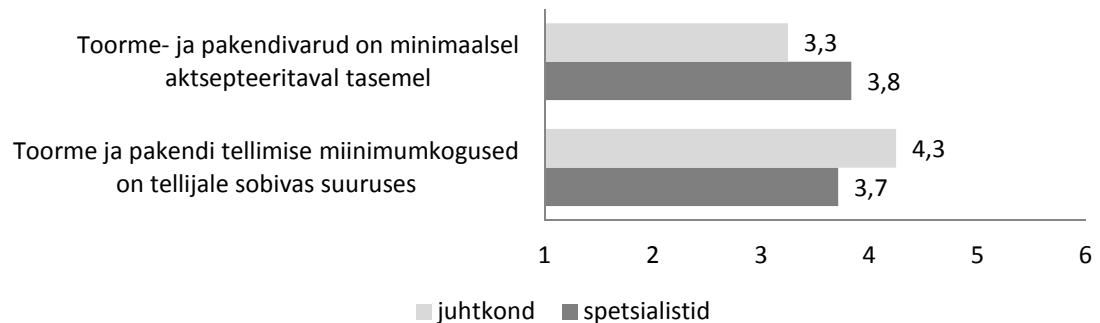
Kategooria	Keskmine laovaru päevades
<u>Väikejäätis</u>	
Jooksjad	90
Järgijad	155
Tundmatud	324
<u>Perejäätis</u>	
Jooksjad	34
Järgijad	71
Tundmatud	140

Allikas: (autori koostatud AS Balbiino 2013. aasta laoarundluse põhjal).

Kõrvutades väikejäätise müügipakendi tellimise miinimumkogust ning müügikoguseid keskmiste laovaru näitajatega, on jooksjate grupi keskmise laovaru suurus autori arvates põhjendatu. Seevastu järgijate ja tundmatute laovaru suurus on olemasolevaid tingimusi arvestades realistlik. Perejäätiste müügipakendite tellimistingimused on sõltuvalt pakenditüübist erinevad ning miinimumkogused võrreldes väikejäätiste miinimumkogustega suhteliselt paindlikumalt käsitletavamad. Sellest tingituna on perejäätiste grupi pakendi laovaru päevades väiksem ning autori hinnangul tänaseid tingimusi arvestades suurusjärgudes põhjendatud.

Toorme ja pakendi tellimise miinimumkoguste sobimatus ettevõtte vajadustega märgiti ära ka läbi viidud küsitlusele vastates (vt. joonis 15). Võrreldes hinnanguid, mis on antud toodud väitele ning väitele „Toorme- ja pakendivarud on minimaalsel aktsepteeritaval tasemel“ on huvitav märgata juhtkonna ja spetsialistide mõttekäikude erinevust. Kui juhtkond on kriitilisem toorme ja pakendi tellimise miinimumkoguse sobivuse suhtes, siis ometi peab ta laovaru taset aktsepteeritavamaks, põhjendatuna ühe juhtkonnaliikme sõnadega: „Me oleme veendunud, et ostujuht sõlmib olemasolevate tingimuste juures ettevõttele soodsamaid tehinguid. Paraku ei ole me nii võimsad, et suudaksime tingimustes midagi oluliselt muuta.“ Spetsialistid hindavad sarnaselt

juhtkonnaga tellimise miinimumkogused pigem sobimatuks, kuid lähtuvalt sellest seevastu järeldavad, et sellisel juhul ei saa ka laovarude tase olla aktsepteeritaval tasemel.



Joonis 15. AS Balbiino töötajate hinnangud väidetele toormevarude taseme kohta hinnatuna skaalal, kus 1=“täiesti nõus“ ning 6=“üldse ei ole nõus“ (autori koostatud küsimustikule antud vastuste põhjal).

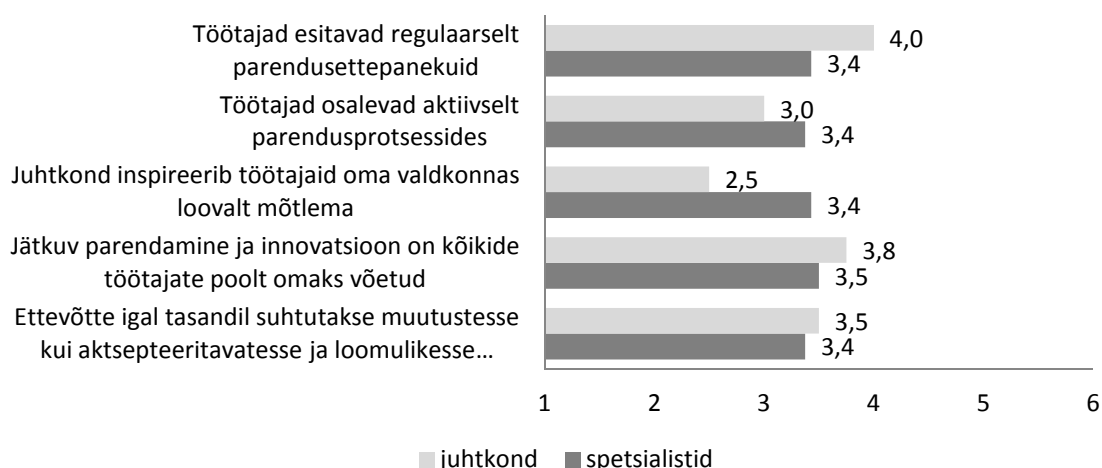
Timmitud mõtteviis hõlmab kogu ettevõtet, mis omakorda tegutseb pidevalt muutuv keskkonnas. Seega peab ettevõtte olema võimeline muutustega kohanema või neid ennetama. Siit tulenevalt peab timmitud mõtteviis ühe põhimõtte oluliseks jätkuvat täiuslikkuse taotlemist, kus edu saavutamisel on määrav roll inimestel ning organisatsioonikultuuril. Järgnevalt uuris autor AS Balbiino valmisolekut parendusteks ja muutusteks. Hindamaks ettevõttes toimunud protsessiuuendusi uuris autor ettevõtte protseduuride ülesehituse ja sisu arengut ajas (AS Balbiino Juhtimissüsteemi... 2014). Kuigi autor radikaalseid uuendusi ei tuvastanud, on areng peaaegu igas valdkonnas märgatav.

Positiivsena võib ära tuua protseduuride kaasajastamise regulaarsuse, millega on kaasnenud näiteks sõnastuse üheselt mõistetavuse kasv. Suurt mõju omavad siin ka teostatavad siseauditid, mille käigus jälgitakse tegevuste vastavust protseduuridele ning mille käigus tuvastatud mittevastavustele ja vaatlustulemustele peab valdkonna vastutav töötaja reageerima. Autori arvates on siseauditite süsteem väga positiivne, mis ühelt poolt tagab kindlustunde, et ettevõtte tegevused toimuvad enamuses vastavalt protseduuridele, teisalt aga suunab auditeerijad aktiivsemalt ettevõttesisestes küsimustes kaasa mõtlema ning laiendab auditeerijate teadmisi ettevõtte tervikust.

Kõige tõhusamad parendusettepanekud tulevad reeglina inimestelt, kes vahetult protsessidega kokku puutuvad. Töötajate initsiatiivi avaldumist toetab organisatsioonikultuur, kus peetakse loomulikeks pidevaid muutusi ning õppimist, aga ka austust inimeste vastu. AS Balbiino juhtkonnaliige arvas ettevõtte kohta järgmist: „*Organisatsioonikultuuri iseloomustab avatus ja horisontaalne juhtimine, kohati flegmaatilisus. Meil on eneseregulatsioon, eksimist peetakse inimlikuks ja püüetakse vigadest õppida.*“ Samas arwab teine juhtkonnaliige: „*Organisatsioonilise õppimise osas on meil arenguruumi. Kui midagi on ebaõnnestunult tehtud, analüüsitakse küll tegevust, kuid sageli järeldusi tulevikuks ei tehta ning sama vea kordumine on tõenäoline.*“ Negatiivsena mainitakse juhtkonnaliikme poolt ära järgmist: „*Arenguruumi on meil osakondade vahelise koostöö ja üldise meeskonnatunde kasvatamise osas. Konkreetsust võiks töösuhetes ja vastutusalade piiritlemises rohkem olla.*“

Joonisel 16 on toodud AS Balbiino töötajate hinnangud väidetele, mis puudutavad ettevõtte valmisolekut muutustele. Selgub, et nii juhtkonna kui ka spetsialistide arvates lähtutakse ettevõttes konservatiivsuse põhimõttest ning iseloomulik on pigem vastuseis muutustele, mida juhtkonnaliige kommenteeris järgnevalt: „*Inimesed on sageli mugavustsoonis, sest tegelikult midagi ei juhtu, kui ka midagi ei muudeta.*“

Märkimisväärne arvamuste erinevus ilmneb väidete juures, mis puudutavad juhtkonna ja spetsialistide rolle loova keskkonna kujundamisel ja aktiivsusel parendusettepanekute tegemisel. Joonist lugedes võib järeldada, et kuigi juhtkond enda hinnangul soodustab loovust ja initsiatiivi, ei ole spetsialistid väljakutsele vastanud ja on jäänud passiivseks. Teiselt poolt võib olla tegemist töötajate iseseisvusega, mida kinnitas väide fookusgrupi intervjuul: „*Paljud probleemid lahendatakse ära operatsioonitasemel ning info selle kohta ei jõuagi kaugemale. See variant aga ei ole hea, sest tehtud otsus ei pruugi olla pikemas perspektiivis ja laiemas vaates õige.*“ Spetsialistid seevastu ei taju juhtkonna tegevust inspireerivana, kuid samas tunnistavad oma keskpärast aktiivsust nii parendusettepanekute tegemisel kui parendusprotsessides osalemisel. Juhtkonnaliikme arvates võib siin põhjuseks olla: „*Inimesed teevad teatud tegevusi selleks, et oma vajalikkust tõestada, siit ka hirm parendusettepanekute tegemisel.*“



Joonis 16. AS Balbiino töötajate hinnangud väidetele, mis puudutavad muutustele avatust hinnatuna skaalal, kus 1=“täiesti nõus“ ning 6=“üldse ei ole nõus“ (autori koostatud küsimustikule antud vastuste põhjal).

Käesoleva alapeatüki kokkuvõtteks võib öelda, et vaadeldud valdkondades on AS Balbiino juhtkonna ja spetsialistide hinnangud ettevõtte tänasele olukorrale pigem kriitilised. Samas on selgelt tajutav konservatiivsusest lähtumine ning kohatine mugavustsoonis viibimine, seda nii protsesside ülesehituse, organisatsioonikultuuri kui ka tehnilise võimekuse arendamise osas. Kitsaskohtadena joonistuvad välja probleemid informatsiooni edastamisel ning konkreetsest vajakajäämine vastutusalade määratlemisel, mis mõlemad tekitavad asjatuid sisepingeid ning suurendavad kaootilisust ettevõtte tegevuses. Seega on autori hinnangul vaadeldud valdkondades ettevõttel arenguruumi.

2.3. AS Balbiino väärtusahela kaardistus

Timmitud mõtteviisi järgimine näeb ette tegevuste korraldamise sünkroniseeritud ja põhjendatud viisil, pidades silmas eesmärki luua kliendile tema poolt oodatavat väärtust. Ettevõtte tegevussüsteeme aitab tuvastada ja vajadusel ümber organiseerida väärtusahela kaardistamine, mille käigus leitakse kõigepealt parendamist ja täiustamist vajavad etapid. Seejärel saab suunata tähelepanu leidmaks võimalusi väärtust mittelisavate tegevuste vähendamiseks ning vajalike tegevuste lihtsustamiseks. (Lehtinen, Torkko 2005: 60)

AS Balbiino väärtusahela kaardistamise esimese etapina viis autor läbi tootearenduse protsessi tegevuse kaardistamise. Autor lähtus Wood'i (2004c: 17-18) käsitlusest, mille kohaselt liigitatakse tegevused neljaks: operatsioon, transport, inspekteerimine ja ladustamine/ootamine. Tootearenduse protsessi analüüsiti 2013-2014. aasta sügistel toimunud tootearendusprojekti näitel. Analüüsitava projekti etapid, projektis osalejad ja kulunud aeg on dokumenteeritud MS Project's (AS Balbiino tootearendus... 2014). Käesoleva analüüsi tarbeks taastas autor koostöös tootearendusprojekti osalejatega detailse tegevuskäigu, mis on kokkuvõtvalt toodud tabelis 8.

Tabel 8. Tootearenduse protsessi tegevused AS-s Balbiino, mõõdetuna minutites

Tegevused	Inimeste arv	Operatsioon	Transport	Inspekteerimine	Ootamine
Algandmete kogumine	3	485			1 920
Tooraine katsetamine	13	425	2 880	360	23 080
Tooraine valimine	15	150			1 920
Pakendi mõõdu valimine	6	220	480	60	4 320
Toote tehnilise dokumendatsiooni täpsustamine	8	380		90	3 840
Pakendi kujundamine	5	230		540	12 720
Kokku		1 890	3 360	1 050	47 800
Osakaal ajast %		3,5%	6,2%	1,9%	88,4%

Allikas: (autori koostatud AS Balbiino tootearendusprojekti materjalide põhjal).

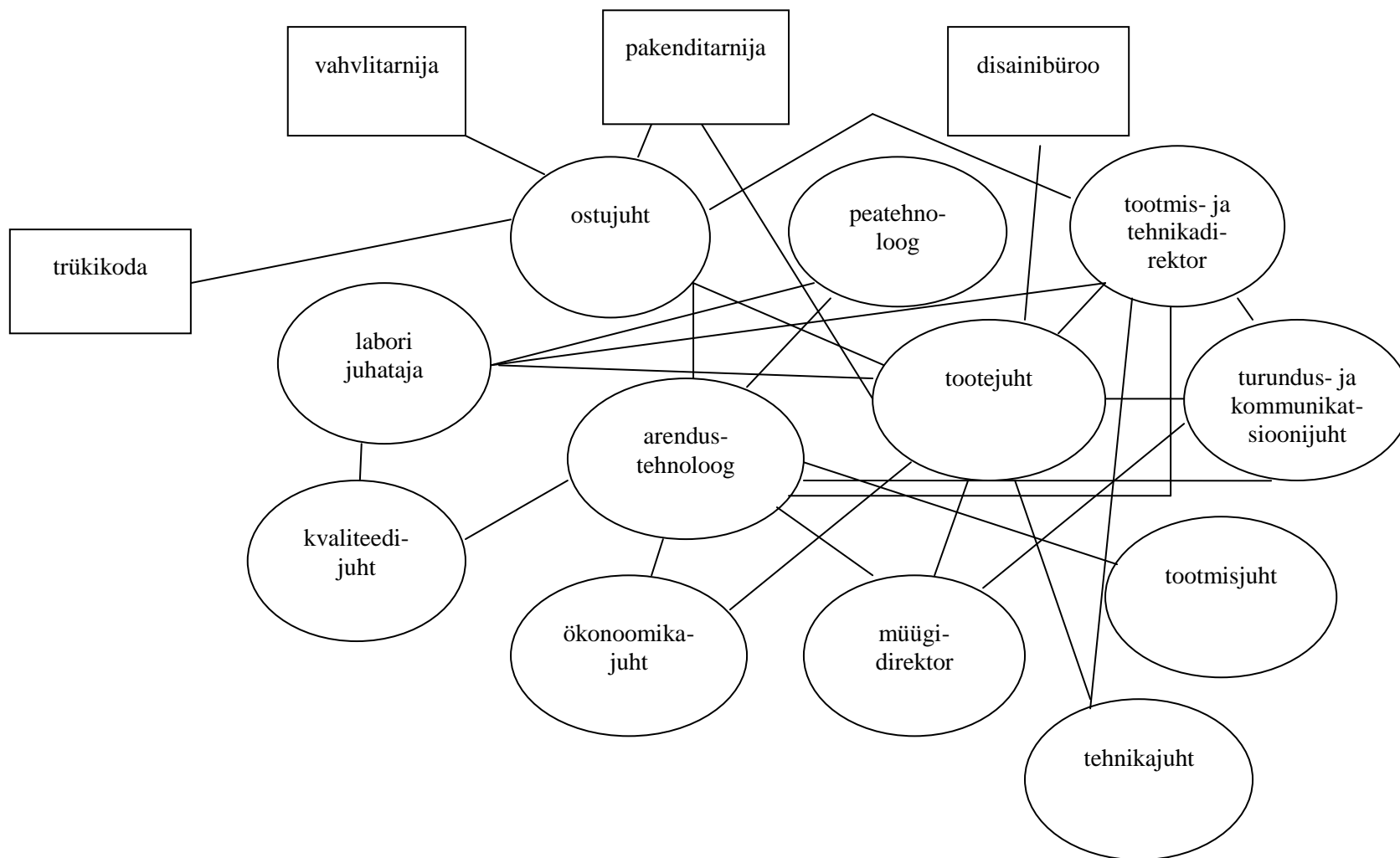
Antud juhul arendati olemasoleva maitse uut tooteformaati olemasoleva kaubamärgi alla, seega oli autori hinnangul tegemist suhteliselt lihtsa arendusega. Kogu protsess kestis 113 tööpäeva, millest 88,4% moodustas ootamine ehk tegevus, mis Taylor ja Brunt'i (2001: 28) käsitluse kohaselt ei lisa väärtust ning tuleks kõrvaldada. Siinkohal on autori arvates oluline eristada ettevõttesisest ootamist projektiga kaasnevate tellimustööde lepingulistest tähtaegadest. Sisseostetud teenuste tarneajad moodustasid kogu ooteajast 43% ning selle aja lühendamist saab ettevõtte mõjutada väheolulisel määral. Ülejäänud ooteaeg on ettevõttesisene, kuid ka siin on arvestatavaid argumente. Näiteks on tootmiskatse mõistlik läbi viia siis, kui tootmisplaanis on ette nähtud samal segul baseeruva toote tootmine, et vältida väikeste segupartiide keetmist. Oluline on ka, et vajalik liin oleks samal ajal tootmiskatseks vaba. Siit tekkiv ooteaeg on autori arvates mõistlikes piirides põhjendatud.

Märkimisväärne ooteaeg, mis protsessis tekib, on seotud inimeste arvuga. Tootearenduse protsessi kaasatud inimeste ringi kujutamisel on autor kasutanud Singh *et al* (2006: 1401) poolt kirjeldatud väärtusahela seoste maatriksit (vt. joonis 17). Maatriksi eesmärk on näidata protsessiga seotud võrgustikku, kus riskülikutena on kujutatud ettevõttevälised ning ringidena ettevõttesisesed protsessis osalejad. Liigkeerukuse vältimise huvides on siinkohal jäetud tähelepanuta protsessi seisukohalt olulised komponendid nagu info liikumise suund ja kordusseosed asjaosaliste vahel. Jooniselt on näha, et protsessi on kaasatud inimesi erinevatest struktuuriüksustest, kuid valdaval enamusel ei ole projekt nende põhitöö ning seega ka mitte esmane prioriteet. Projektiga seotud tegevused sooritatakse tööpäeva jooksul, mis arvestades kaasatud töötajate arvu ja protseduuri käiku kuhjab kokku puhveraja, mis antud juhul on hinnanguliselt 44% kogu ooteajast. Autori arvates on selle ajakulu vähendamist võimalik ettevõtte poolt mõjutada.

Vajalike, kuid väärtust mittelisavate tegevuste näol on esindatud transport ning inspekteerimine. Transpordile kuluv aeg kulub tooraine- ja pakendinäidiste kohaletoimetamisele ning sõltub seega esmajärjekorras hankija asukohast ja võimalikust transpordiviisist. Inspekteerimine on seotud toiduohutuse tagamisega, aga ka näiteks pakendimärgistuse nõuetele vastavuse kontrollimise või vastutava töötaja viibimisega pakendi esimese väljatrüki juures. Seega tegemist on tegevustega, mida välistada ei ole võimalik, küll aga on võimalik tõhusamalt korraldada.

Vajadust protsesside tõhustamise järele kinnitavad küsimustiku raames samalaadilisele väitele antud vastused, millest selgus, et AS Balbiino juhtkond ja spetsialistid hindavad täna toimivaid protsesse keskpärasel tasemel (vt. joonis 20 lk. 62). Samas pidas juhtkonnaliige tootearenduse protsessi kestvust tavapäraseks, põhjendades seda järgmiselt: „*Tootearendus peab olema järjepidev tegevus, me mõtleme ette kaugemale kui üks aasta. Tootearenduse protsessi planeerides tuleb arvestada määratud tähtaegadega ja vajadusel alustada projektiga varem. Nii on üldjuhul, aga kui on tegemist väga kiire projektiga, siis meil on olemas võimekus reageerida väga kiiresti.*“

Järgnevalt kaardistas autor tootmisprotsessi tegevused väikejäätise tootmise näitel kasutades eelpool mainitud Wood'i (2004c: 17-18) käsitlust. Näidistooteks on valitud glasuuritud, kuid täidiseta jäätis, mille valmistamiseks sooritatud tegevused jagati



Joonis 17. Väärtusahela seoste maatriks tootearenduse protsessis (autori koostatud tootearendusprojekti materjalide põhjal).

lähtuvalt eeltoodust operatsiooniks, transpordiks, inspekteerimiseks ja ootamiseks. Mõõdetud tegevust ajakulu minutites ja protsessis hõivatud inimeste arv on toodud tabelis 9.

Tabel 9. Tootmisprotsessi tegevused väikejäätise tootmise näitel AS-s Balbiino, mõõdetuna minutites

Tegevused	Inimeste arv	Operatsioon	Transport	Inspekteerimine	Ootamine
Toorme tellimine ja vastuvõtt	3	150	2 490	165	44 880
Ettevalmistus tootmiseks	10	180	73	35	2 045
Tootmine	12	1 130		1 685	120
Tootmise lõpetamine	6	187	140	12	360
Kokku		1 647	2 703	1 897	47 405
Osakaal ajast %		3,1%	5,0%	3,5%	88,4%

Allikas: (autori koostatud osalusvaatluse põhjal).

Ka tootmisprotsessis kulub ülekaalukas osa ajast ootamisele kui väärtust mittelisavale tegevusele. Erinevalt tootearenduse protsessist on ettevõttesisene puhveraeg siin väikese osakaaluga, kuna plaanipäraselt kulgeb tootmine jätkuva protsessina ja selline ooteaeg saab tekkida ainult tootmise ettevalmistamise või lõpetamise käigus. Küll aga tuleb arvestada ooteajaga toorme hankimisel. Tabelis 9 on näidatud kõikide näidistoote tootmiseks vajalike koostisosade lepingulised tarneajad summeerituna. Reaalsuses toimuvad hanked paralleelselt ning olemas on laovaru, kuid siiski tuleb tootespetsiifilise tooraine või pakendi tellimisel arvestada mõnenädalase ooteajaga. Samuti tekitab ooteaega vajadus sulatada ja kaaluda toorainet, aga ka liinide seadistamine, mis kõik on ajamahukad tegevused, kuid mille ajakulu on mõjutatav. Piimatööstuses nõuetekohast liini ja torustike regulaarset pesemist tõlgendab autor kvaliteedioperatsioonina, kuid ka see tegevus on ajamahukas ja muudab küsitavaks väikeste tootmispartiide ning sagedaste formaadivahetuste põhjendatuse.

Sarnaselt tootearenduse protsessiga moodustab transpordile kuluvast ajast enamuse toorme ja pakendi transpordiaeg hankija tehast. Tootmisprotsessis lisandub toorme- ja pakendivedu laost tootmisruumidesse ning tagasi ja valmistoote ladustamine külmlattu. Inspekteerimine on seotud toiduohutuse tagamisega, hõlmates nii toorme ja valmistoote

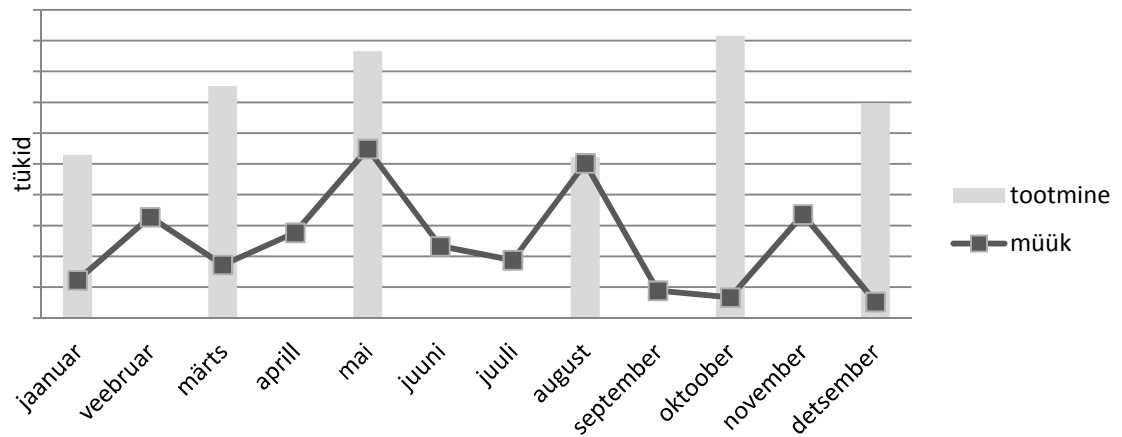
analüüsimise, kui ka seadmete ja torustiku puhtuse kontrollimise, mis toiduainetetööstuses on vältimatud tegevused, kuigi väärtust ei lisa.

Tootmisprotsessi iseloomustas juhtkonnaliige järgmiselt: „*Tootmisprotsessis suurt ajavõitu millegi arvelt ei saa, kuna enamasti on fikseeritud tehnoloogilise skeemi ja toiduohutuse nõuetega. Teatud protsesside, mille pikkused on seotud tehniliste võimalustega, kestvust on läbi investeeringute võimalik lühendada ning töö selles suunas käib.*“ Küll aga selgus osalusvaatluse käigus, et tavaks on otsida võimalusi, mille läbi väärtust mittelisavate tegevuste koguaega lühendada, näiteks sooritades tegevusi paralleelselt. Vaatlustulemust kinntab ka AS Balbiino juhtkonna ja spetsialistide hinnang, mille kohaselt ettevõttes pigem tegeletakse pidevalt väärtust mittelisavate tegevuste vähendamisega (vt. joonis 20 lk. 62).

AS Balbiino keskpika perioodi üheks eesmärgiks on jäätise turuosa suurendamine koduturul ning sisenemine välisturgudele. Ettevõtte on otsustanud lähtuda eristumisstrateegiast ning pakkuda ulatuslikku sortimenti tooteid konkurentsivõimelise hinnaga. (AS Balbiino strateegia...2014) Eeltoodust lähtuvalt kerkib üles teema, kuidas leida kompromiss partiide suuruse ja tootmise korraldamise efektiivsuse vahel. Ilma selgeid prioriteete määratlemata on tootmisotsuste tegemine komplitseeritud. Antud dilemma illustreerimiseks võrdleb autor joonisel 18 konkreetse näidistoote tootmise- ja müügikõveraid tükkides 2013. aastal. Joonise koostamisel on autor lähtunud Wisner ja Stanley (2008: 392) poolt toodud nõudluse võimenduse kaardistuse käsitlesest. Näidistooteks on valitud perejäätiste grupi mediaan sama perioodi müügiandmete põhjal. Kuna tegemist on keskpäraste müügitulemustega perejäätisega, ei ole joonisel näha jäätisemüügile iseloomulikku tugevat sesoonsust, vaid müügi tipukuud on seotud kampaaniatega.

Tootmisemustrit uurides on näha, et tootmine on püütud lükata hooajavälisele ajale, seega tekitades ka selleks perioodiks üleliigse laovarude. Tegevus toimub põhimõttel, et kõrghooaja prioriteet on väikejäätised ning valmisolek kiiresti reageerida nõudluse muutustele selles segmendis. Kuna ka vähemprioriteetsete toodete tarneaugud ei ole lubatud, tuleb need järelikult ette toota. Samuti on näha ebaproportsionaalselt suur tootmiskogus detsembris, mille üheks põhjuseks on jaanuarikuine planeeritud seisak, mis 2014.a. oli tootmisruumide remonttööde tõttu tavapärasest kahenädalasest seisakust

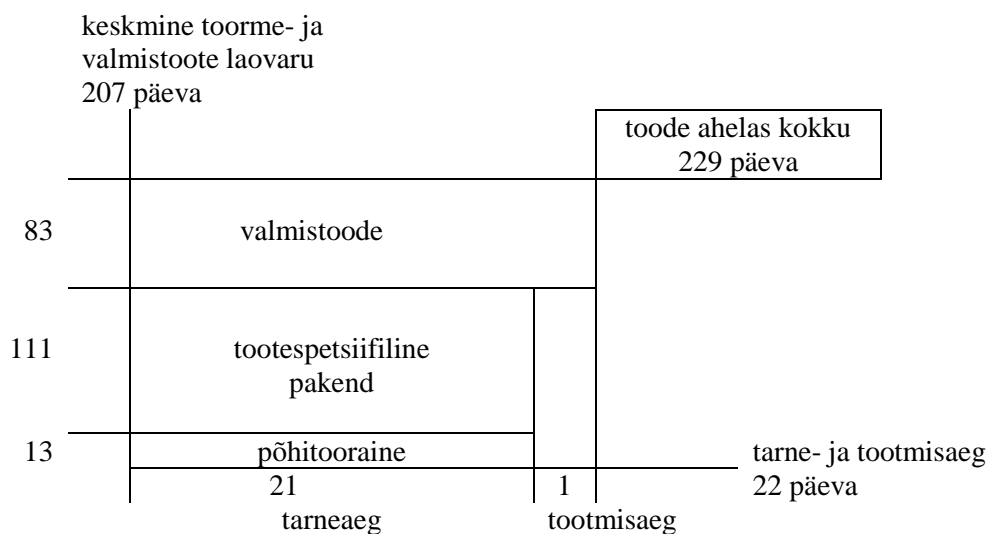
pikem. Teisalt võib eesmärgiks olla tootmistööliste tööaja sisustamine, mis timmitud mõtteviisi kontekstis on lubamatu.



Joonis 18. Nõudluse võimenduse kaardistus perejäätiste grupi mediaani näitel (autori koostatud AS Balbiino 2013. aasta laoaruanalüüsi põhjal).

Joonisel 19 kujutab autor sama näidistoote ahelas viibimise keskmist aega kalendripäevades kasutades Taylor ja Brunt'i (2001: 33) käsitlest väärtusahela reageerimise maatriksit. Maatriksi horisontaalteljel on toodud aeg, mis kulub vajaliku toorme tarnimiseks ning toote tootmiseks. Vertikaalteljel on toodud toorme, tootespetsiifilise pakendi ning valmistoota keskmine laovarude päevades. Eelpool kirjeldatud põhimõtete järgimine tähendab, et aasta keskmisena on näidistoote ahelas 229 kalendripäeva, millest 90% moodustab toorme- või valmistoodangu varu.

Antud näite puhul on oluline tähelepanu pöörata asjaolule, et tootmisprotsessi ümberkorraldamisega on näidistoote ahelas viibimise keskmist aega võimalik vähendada osaliselt. Tootespetsiifilise pakendi keskmine laovarude sõltub tellimise miinimumkogusest, mis antud juhul ei ole kooskõlas müügitahuga ning põhjustab ülearuse laovarude. Siin on raaskamise allikaks Womack ja Jones'i (2003: 15) määratluse kohaselt toode, mille järgi puudub nõudlus ning mis toob endaga kaasa teisi raaskamisi.



Joonis 19. Väärtusahela reageerimise maatriks perejätiste grupi mediaani näitel (autori koostatud AS Balbiino 2013. aasta laoarundluse põhjal).

Kolmandaks vaatles autor müügitellimuse käsitlemisega seotud tegevusi liigitatuna operatsiooniks, transpordiks, inspekteerimiseks ja ootamiseks (vt. tabel 10). AS Balbiino müük toimub reeglina laovarude baasil ning tarneaeg on sõltuv kliendi soovist ja tarnegraafikust. Konkreetse veoringi piirkonna klientidele on lähtuvalt tarnegraafikust teada hiliseim kellaaeg, millal müügitellimust saates on neil õigus saada kaup samal päeval.

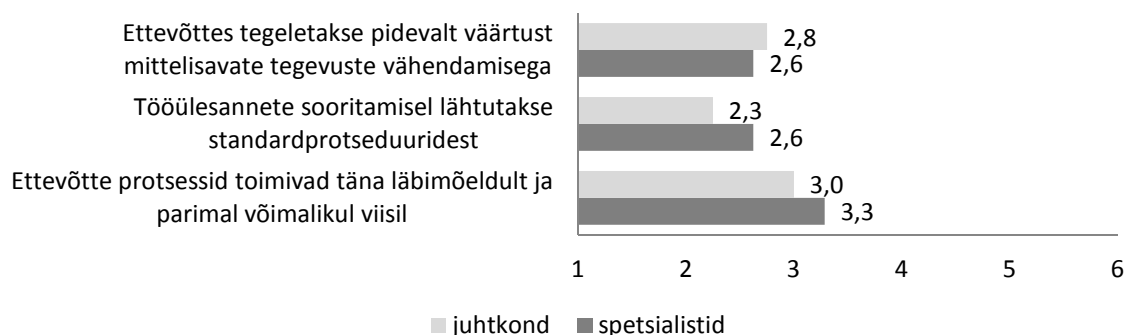
Tabel 10. Müügitellimuse käsitlemise protsessi tegevused AS-s Balbiino, mõõdetuna minutites

Tegevused	Inimeste arv	Operatsioon	Transport	Inspekteerimine	Ootamine
Tellimuse saabumine ja ettevalmistus komplekteerimiseks	2		5		283
Komplekteerimine	3		30	10	4
Kauba laialivedu	2		155		115
Kokku		0	190	10	402
Osakaal ajast %		0,0%	31,6%	1,7%	66,8%

Allikas: (autori koostatud osalusvaatluse põhjal).

Antud protsess on eelnenult käsitletutest kordades lühem, kuid ka siin on väärtust mittelisav ootamine suurima osakaaluga tegevus. Teisest küljest on see põhjendatav asjaoluga, et konkreetne tellimus saabus hommikul, kuid veoring toimus vastavalt

tarnegraafikule õhtul. Seega ooteaeg enne komplekteerimist oli põhjustatud vajadusest esmajärjekorras komplekteerida varasemate veoringide saadetised ning ooteaeg enne kauba laialivedu oli põhjustatud tarnegraafikust. Kuna näidistellimuse klient asus Tartus, moodustas transpordile kuluvast ajast 82% kaubavedu, ülejäänud aeg kulus saadetise komplekteerimiseks külmlaos. Autor ei tuvastanud vaatluse käigus tarbetuid ja protseduuriväliseid liigutusi, mis arvestades külmlao temperatuuri on ka muul ajal ebatõenäolised. Seega võib järeldada, et ettevõttes on tavaks pidada kinni standardprotseduuridest, mida kinnitavad küsitluse vastavale väitele antud hinnangud (vt. joonis 20).

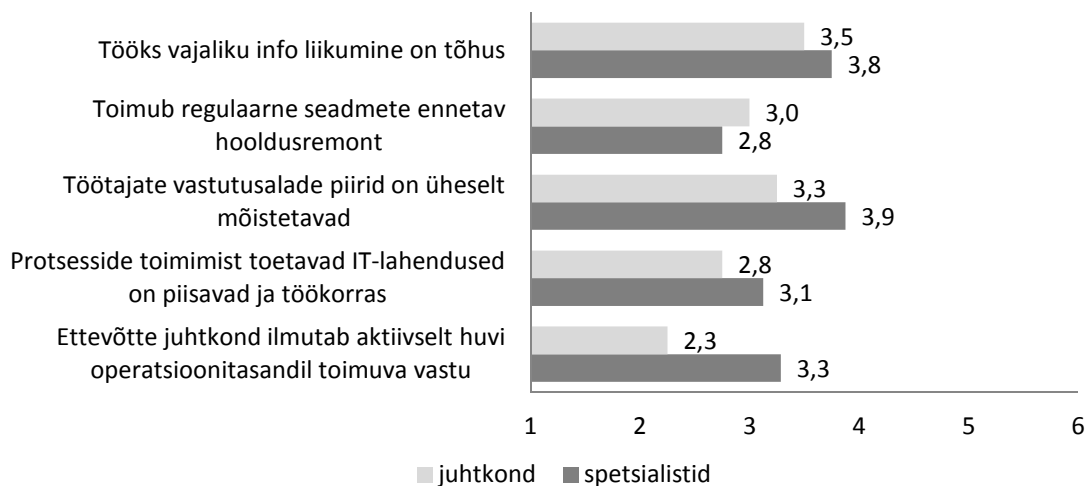


Joonis 20. AS Balbiino töötajate hinnangud väidetele tegevuspõhimõtete kohta hinnatuna skaalal, kus 1=“täiesti nõus“ ning 6=“üldse ei ole nõus“ (autori koostatud küsimustikule antud vastuste põhjal).

Peale väärtusahela kaardistamist tuleb analüüsi käigus otsustada, missugused tegevused on protsessis vajalikud ning missugused tegevused tuleb välistada. Vajalikeks peetud tegevuste jada tuleb korraldada selliselt, et see toimuks katkestuste, liigsete või tagasisuunas liikumiste, ootamise ja praagita (Kiisler 2011: 182), seejuures hoides tähelepanu tegelikul objektil – tootel ja selle voogamisel (Womack, Jones 2003: 52). Järgnevalt analüüsib autor väärtusvoo toimimist AS-s Balbiino. Igas väärtusvoos võib esineda tõrkeid või seisakuid. Nii võib näiteks esimene tõrge eelpool toodud müügitellimuse käsitlemise protsessis olla müügitellimuse importimisel majandusarvestuse programmi, kui samal ajal ilmneb tehniline probleem või programm on ülekoormatud. Tõrget võib põhjustada ka kliendi esindaja eksitus tellimust koostades, vajaliku kauba tarneauk hilise ostutellimuse esitamise tõttu või ka see, et kauba tegelik asukoht erineb majandusarvestuse programmis näidatud asukohast.

Enamus toodud tõrgetest on tingitud eksitusest, mille põhjuseks omakorda võib olla nii hooletus, infopuudus kui ka arusaamatus, kelle vastutada antud küsimus on (vt. joonis 21). Puudujäägid info liikumises märgiti probleemina ära ka fookusgrupi intervjuul, kus toodi välja erinevaid aspekte. Nii nägi juhtkonnaliige probleemi info ajastatuses: „*Infot on vaja varem. On protsesse, milles oleks vaja kaaluda otsustuspunktide ettepoole nihutamist, et sellest otsusest sõltuv teise valdkonna tegevus saaks toimuda efektiivsemalt.*“ Teisalt märgiti ära allikatega seotud probleemid: „*Infokanaleid on mitu. See aga tekitab vastuolulisust ja müra.*“ Ära mainiti veel nii valikulist kui ka ebaõnnestunud sõnastatud info edastamist, aga ka asjaolu, et info vastuvõtmine võib olla puudulik.

Seevastu tootmisprotsessis võib lisaks inimlikele teguritele suhteliselt suur tõrkerisk olla ootamatutest tehnilistest riketest, aga ka toorme või seadmete mikrobioloogiliste mittevastavuste tõttu. Sõltumata põhjuse tüübist on oluline need teadvustada ning seejärel on põhjuseid võimalik preventiivsete meetmetega vähendada.



Joonis 21. AS Balbiino töötajate hinnangud väärtusvoo toimimist puudutavatele väidetele hinnatuna skaalal, kus 1=“täiesti nõus“ ja 6=“üldse ei ole nõus“ (autori koostatud küsimustikule antud vastuste põhjal).

Fookusgrupi intervjuu käigus toodi välja, et ettevõttes toimub regulaarne toiminguriskide tuvastamine ja hindamine. Protsessi käigus tuvastatakse ja hinnatakse kõik ettevõtte toiminguid häirida võivad tegurid, samuti kaalutakse kõiki riski

vähendamisele suunatud kontrollmeetmeid, mida vajadusel korrigeeritakse. 2013. aastal koostatud riskide maandamisplaanis on muuhulgas kirjeldatud kõik käesolevas töös mainitud riskid, aga ka näiteks vee- ja elektrikatkestus ning häired IT infrastruktuuris (Riskide... 2014). Seega saab öelda, et AS-s Balbiino on teadvustatud ettevõtte väärtusvoogu takistada võivad sisemised kui välised tegurid ning tegeletakse süstemaatiliselt oluliste riskide vähendamisega. Ennetavat tegevust kinnitavad ka juhtkonna ja spetsialistide poolt antud pigem positiivsed hinnangud küsimustiku väidetele, mis puudutavad seadmete ennetavat hooldust ja IT-lahenduste vastavust (vt. joonis 21).

Küsitlusele antud hinnanguid uurides selgus, et vastukaaluks protsesside küllalt heale organiseeritusele on AS-s Balbiino organisatsioonilise korralduse osas arenguruumi. Arvamust kinnitavad nii eelpool mainitud kohatine määramatus vastutusalade piiride osas kui probleemid info edastamisel (vt. joonis 21), aga ka juhtkonna ja spetsialistide selgelt välja joonistuv eriarvamus väite „Ettevõtte juhtkond ilmutab aktiivselt huvi operatsioonitasandil toimuva vastu“ puhul. Kui juhtkonna hinnangul on nad avatud ja valmis probleemide puhul kaasa mõtlema (Kolk *et al* 2014), siis spetsialistid leiavad, et juhtkonnapoolne valmisolek probleemidele koostöös lahendust leida ei ole piisav ning spetsialistid on sunnitud langetama otsuseid ja võtma vastutust otsuste eest, mis nende arvates ületavad nende volituste ja taseme piire. Timmitud mõtteviisi kontekstis on tegemist analüüsimist ja parendamist vajava valdkonnaga, kuna põhimõtete eduka järgimise juures on oluline roll juhtkonna pühendumisel ja töötajaid inspireerival tegevusel, kuid seejuures viisil, et kõik asjaosalised seda üheselt mõistavad.

Käesoleva alapeatüki kokkuvõtteks võib öelda, et läbi viidud juhtumiuuringu, mille alameetoditeks olid osalusvaatlus, küsimustiku ning fookusgrupi intervjuu läbi viimine ning dokumendianalüüs, andmetele toetudes analüüsis autor AS Balbiino tänaste tegevuspõhimõtete vastavust timmitud mõtteviisi põhimõtetele. Uuringu ülesehitusel piirdus autor teoreetilises osas loodud käsitleusega ning seetõttu ei ole töös uuritud turundus- või finantsaspekte, mis kahtlemata on olulised ja laiemas vaates asjassepuutuvad. Lähtuvalt eelnenust esitab autor järgmises alapeatükis järeldused tehtud analüüsist ning ettepanekud süsteemi parendamiseks.

2.4. AS Balbiino väärtuspakkumise arendusvõimalused timmitud mõtteviisist lähtudes

Käesoleva töö empiirilises osas uuris autor AS Balbiino tänaseid tegevuspõhimõtteid ning analüüsis nende vastavust timmitud mõtteviisi põhimõtetega. Analüüsi tulemusel selgus, et AS Balbiino tegevuses on timmitud mõtteviisile omaseid elemente, kuid samuti leidub võimalusi väärtust mittelisavate tegevuste ja ressursikadude kõrvaldamiseks (vt. tabel 11).

Lähtuvalt Liker'i (2004, viidatud Miina 2012: 8 vahendusel) käsitlestest seab timmitud mõtteviis esmaseks kliendi ootustele vastamise. Selleks aga peab ettevõtte teadlikult ja täpselt määratlema väärtuse kliendi seisukohast. Teiste sõnadega peab ettevõtte teadma, kes on tema klient ning mille eest klient on nõus maksma. Turul konkureerivale ettevõttele omaselt püüab AS Balbiino kahtlemata mõista ja ennetada oma klientide ootusi, olles täna seadnud esikohale rõhumise kvaliteedile, eristumisele ja kättesaadavusele, mis on õige, kuid ei pruugi olla piisav.

Arvamust kinnitab asjaolu, et enamuse AS Balbiino sortimendi tootenimetustest kuulub Wood'i (2004b: 14) liigituse kohaselt väikesemahuliste tundmatute gruppi. Kuigi võib mõelda, et ka neil toodetel on klient, kelle ootustele konkreetne toode vastab, ei ole sellise struktuuriga sortiment pikas perspektiivis põhjendatud. Timmitud mõtteviisi kontekstis liigitavad Womack ja Jones (2003: 15) toote, mille järgi puudub nõudlus, aga ka sellega kaasneva ületootmise, raiskamise alla. Tootes tööstuslikult suures ulatuses väikeseid partiisid, on tõenäoline, et hind, mida klient on nõus väärtuse eest maksma, ei ületa väärtuse loomiseks tehtud kulude taset. Toodud detailile on oma töödes tähelepanu juhtinud Porter (1985: 38) ning autor jagab seisukohta, et sellisel põhimõttel töötav ärimudel ei saa olla isemajandavalt püsiv. Autori ettepanek on siinkohal kriitilisemalt analüüsida sortimenti ning teha sortimendikärpeid konkreetsemalt, kuid siiski kaalutletult. Samuti tuleb seada eesmärgiks müügimahtude kasvatamine ning kindlustada selleks vajalike ressursside eraldamine.

Tabel 11. Timmitud mõtteviisi põhimõtete järgimine AS-s Balbiino ja väärtuspakkumise arendusvõimalused

Timmitud mõtteviisi põhimõtted	Esindatus AS-s Balbiino	Autori ettepanekud - säilitada	Autori ettepanekud - parendada
Määratle väärtus kliendi seisukohast	Elemente esineb vähesel määral	Tähelepanu pööramine kvaliteedile, eristumisele ning toodete kättesaadavusele	Sortimendianalüüs ja – kärped Müügimahtude tõstmine
Tuvasta väärtusahel	Elemente esineb vähesel määral	Kvaliteedinõuete täitmine	Ooteaegade vähendamine
Loo väärtusvoog	Elemente esineb, kuid on arenguruumi	Toiminguriskide regulaarne tuvastamine ja hindamine	Vastutusalade konkreetsem määratlemine Info liikumine ja üheselt arusaadav esitus Ühiste tegevuspõhimõtete juurutamine
Tooda tõmbel	Elemente esineb vähesel määral	Koostöö arendamine hankijatega Tegevuste paralleelne korraldamine Võimalusel tõmbel tootmine	Seadistusaegade lühendamine Varude juhtimise põhimõtete korrigeerimine Optimaalse miinimum partiisuuruse leidmine arvestades lisanduvaid tootmis- aga ka ladustamis- ning kapitalikulusid
Püüdle täiuslikkusele	Elemente esineb, kuid on arenguruumi	Siseauditid Protseduuride regulaarne kaasajastamine	Töö inimestega Organisatsioonikultuuri arendamine Avatus muutustele

Allikas: (autori koostatud).

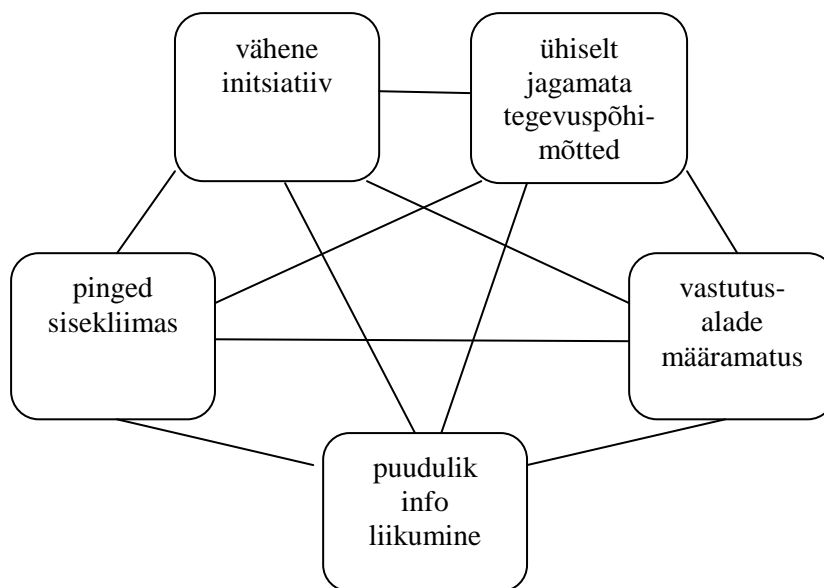
Kuna timmitud põhimõtete edukas järgimine toetub suuresti töötajate panusele ja võimekusele (Lander, Liker 2007: 3682), on oluline toetava organisatsioonikultuuri ning jagatud arusaamade ja põhimõtete olemasolu. Vastasel juhul jääb avamata

inimipotentiaal, mis on Wood'i (2004a: 8) käsitluses ära märgitud kui raiskamine. Analüüsid küsimustikule antud vastuseid on näha kaks ettevõtte organisatsioonikultuuriga seotud asjaolu. Esiteks on vastuste varieeruvus juhtkonna grupis suurem, kui spetsialistide grupis (vt. Lisa 3). Autori arvates viitab see ühise nägemuse nõrgale tasemele või puudumisele juhtkonnaliikmete hulgas, mis omakorda võib olla põhjustatud vähesest informeeritusest või ka sellest, et antud teemasid ei ole regulaarselt arutatud. Teiseks olid kahe vastajagrupi vahel eriarvamused pigem nõrkeid väärtusi puudutavate väidete puhul, samas kui tehnilise sisuga väidete osas oli üksmeel sagedasem.

Siit saab järeldada, et üldine tehniline organiseeritus on ettevõttes hea, kuid töö inimestega ning organisatsioonikultuuri arendamine on jäänud tahaplaanile. Autori arvates tuleb nendele küsimustele senisest suuremat tähelepanu pöörata, sest heade majandustulemuste taga on tänapäeval pühendunud ja teadlikud inimesed, kelle potentiaali avamiseks peab organisatsioon olema töötajaid toetav. Ühtlasi tuleb arendada üldise jagatud arusaama kujundamist, üleettevõttele tegevuspõhimõtete loomist, vastutusalade konkreetsemat piiritlemist ning mõlemasuunalist info liikumist. Nimetatud puudujäägid on väärtusvoos esinevate tõrgete sagedasteks põhjusteks, tekitavad pingeid ettevõtte sisekliimas ning laiemas vaates on takistuseks ettevõtte arengule (vt. joonis 22). Juhtkonnaliikmetele võib soovitada enam inimestega suhtlemist ning nende tegevuse ja võimalike probleemide vastu huvi tundmist ka positiivses kontekstis (Bateman 2005: 269-271).

Timmitud mõtteviisi kohaselt kuulub ooteaeg kui väärtust mittelisav tegevus täielikult kõrvaldamisele (Miina 2012: 37). Analüüsi käigus selgus, et sõltuvalt protsessist kulub AS-s Balbiino 66–84% ajast ootamisele. Tootmisprotsessis on otstarbekas suunata enam tähelepanu võimaluste otsimisele seadistusaegade lühendamiseks. See võimaldab lühendada protsessiaega ning suurendab paindlikkust tooteformaatide vahetusel liinidel, mis kõrghooajal on kriitilise tähtsusega. Muus osas võimalusi protsessi lühendada autor ei näe, sest nii torustike ja seadmete pesuprogrammide kui ka jäätisetootmise etappide miinimumajad on fikseeritud ning neid rikkuda ei ole lubatud. Küsimus, millele kindlasti tuleb tähelepanu pöörata, on võimaluste leidmine väiksemate partiide tootmiseks. Kuigi see on seotud lisakuludega, tuleb arvestada muutunud

turutingimustega ning ka tootmisvõimekust vastavalt sellele kohandada, kuid seejuures jättes alles võimaluse toota suuremahulisi partiisid, mis suunatakse eksportturgudele.



Joonis 22. Võimalikud seosed organisatsioonikultuuris esinevate kitsaskohtade vahel (autori koostatud osalusvaatluse põhjal).

Samuti võimaldab seadistusaegade lühendamisest saadav reaalse tööaja kasv lükata hooajaks ettetootmisperioodi algust edasi ning seega vähendab vajadust hooajatööliste järgi. Teiseks argumendiks on käibekapitali vabastamine ülearuse laovaru alt, mis on timmitud mõtteviisi kohaselt raiskamine ning kuulub vähendamisele (Uuenduslik... 2011: 359). Siin on see võimalik eemaldades sortimendist tooted, mille järgi vajalikul tasemel nõudlus puudub ning leppides allesjäänud toodetele kokku miinimum partiisuurused näiteks tooteformaatide või muude määravate omaduste kaupa, mis arvestavad nii väikeste partiidega kaasnevaid lisakulusid tootmises, aga vastukaaluna lähtuvalt Lyonnet ja Toscano (2014: 346) käsitlest ladustamis- ning kapitalikulu ning aegumisriski.

Ülearune laovaru on probleem, mis tõusetub ka tootespetsiifilise pakendi puhul. Ühelt poolt on probleemi põhjuseks väikesed müügiimahud, mis kanduvad edasi väikesteks hankemahtudeks. See omakorda toob kaasa ettevõtte mõjujõu nõrgenemise hankeläbirääkimistel. Ettevõttele seab kitsendusi ka asjaolu, et pakenditootja

vahetamisel tuleb ettevõttel uuesti kanda pakenditootmise ettevalmistamisega seotud kulud ning teatud pakendiliikide puhul täiendavalt investeerida tootmisliini vahetatavatesse osadesse. Küll aga on ettevõtte võimuses aktiivsemalt kaaluda pakenditootja poolt pakutud võimalusi näiteks teatud parameetrite kokkulangevusel ühe miinimumkoguse sees kahe erineva pakendi tootmiseks või tellida pakendit miinimumkogusest väiksemas koguses, kuid hüppeliselt kõrgema ühikuhinnaga.

Sel moel on teatud pakendiliigi osas võimalik laovarude vähendada, kuid selle otsusega kaasneb toote omahinna tõus. Teisalt on madalama ühikuhinnaga, kuid suuremas koguses tarnitud pakend bilansis varuna arvel, kuid toote ebaõnnestumise korral tuleb see ikka kulusse kanda. Seega, kuna rahavoos mõlema variandi puhul erinevusi pole ja küsimus on pigem kulude ajatamises, on ühe või teise variandi kasuks otsustamisel määravaks usk konkreetse toote potentsiaali ja üldine arusaam mõistlikust varude juhtimisest. Autor soovib toodud võimalusi ja argumente ettevõttes laiemalt teadvustada ning pakenditellimisel aluseks olevat mõttemudelit põhjendatult muuta. Samuti tuleb jätkata koostöö arendamist hankijatega, kuna järjest suurema mõjuga on tarneahelate, aga mitte üksikettevõtete, konkurents (Taylor 2006: 279).

Müügitellimuse käsitlemise protsessis on võimalik mõõdetav ooteaeg sõltuv nii kliendi tellimuse saabumise kui veoringi graafikujärgsest kellaajast. Veoringide graafiku koostamisel on AS-s Balbiino lähtunud eesmärgist tarnida kliendile kaup lepingujärgsel ajal, kuid kulusäästlikult. Selleks on jaotusvedu kliendile piirkondades, kus kriitiline kaubamass puudub, organiseeritud läbi mitme hankija ühendatud veo, mida korraldab kõigi osapoolte lepinguline partner. Mitme osapoole koostöö saab toimida läbi omavaheliste kokkulepete ja kompromisside ning ehkki timmitud mõtteviisi kontekstis on ootamise näol tegemist lubamatu väärtust mittelisava tegevuse ja raiskamisega, autor siin konkreetsete piirangute tõttu võimalusi ooteaja lühendamiseks ei näe.

Küll aga võib ooteaega raiskamisena tõlgendada tootearenduse protsessis. Kuigi ettevõtte juhtkond ei näe probleemi ettevõttesisese puhveraja suures osakaalus, võib siin kaaluda protseduuris määratud tähtaegade ümberhindamist eesmärgiga lühendada tootearendusprojekti kestvust. Autori arvates on siin eeliseks see, et lühema kestvusega projekti korral ei pea samaaegselt tegelema mitme projektiga, mis hoiab osalejate tähelepanu kontsentreerituna ning vähendab võimalusi vigade ehk raiskamiste tekkeks.

Vajalikke, kuid väärtust mittelisavaid tegevusi mõõdeti sõltuvalt protsessist 8,1–33,3% koguajast. Inspekteerimisega seotud tegevuste osas peab AS Balbiino juhinduma määratud nõuetest ning siin ei saa välja tuua tegevusi, mille mahtu võiks edaspidi vähendada. Samuti on transpordile kuluv aeg sõltuvalt jäätisetootmise spetsiifikast seotud peamiselt hankijate või klientide asukohaga.

Timmitud mõtteviisile omaseid elemente võib AS Balbiino tänases tegevuses märgata näiteks ettevõtte teadlikus tegevuses toiminguriskide juhtimise osas, mis Lander ja Liker'i (2007: 3684) järgi on tõhus meetod väärtusvoo tagamiseks läbi tehnilise võimekuse loomise. Samuti on ettevõtte tegevused kirjeldatud protseduurides, mille tõhususes ja vastavuses tegelike oludega aitab veenduda toimiv siseauditite süsteem. See võimaldab suunata auditeerijad kaasa mõtlema ettevõtte tegevuse üle laiemalt, mis on autori arvates väga positiivne ning kooskõlas timmitud mõtteviisi põhimõtetega (Emiliani 2011: 14). Nõrgemal tasemel on lisaks eelpool mainitud organisatsioonikultuuri aspektidele esindatud veel loovus, innovaatus, avatus muutustele, pidevale parendamisele ja uutele ideedele. Arvestades muutusi ümbritsevas keskkonnas, ei saa ettevõtte jääda muutumatuks. Edu säilitamiseks peab ettevõtte otsima pidevalt uusi võimalusi ning arendama sobivalt kombineerituna oma võimekusi (Hallgren *et al* 2011: 512), mis aga liigsesse konservatiivsusesse takerdudes ei ole võimalik.

Alapeatüki kokkuvõtteks võib öelda, et AS Balbiino tänastes tegevuspõhimõtetes leidub timmitud mõtteviisi elemente, kuid tegemist ei ole süsteemse lähenemisega. Analüüsi tulemusel selgus väärtust mittelisavate tegevuste suur osakaal protsessides, seega on ettevõttel arenemisruumi protsesside tõhustamisel. Samuti leidis autor, et raiskamisena saab antud juhul määratleda avamata inimpotentsiaali, tooteid, mille järele puudub nõudlus, ületootmist ning ülearust laovarut nii pakendi kui ka valmistoote osas. Neid kitsaskohti aitab lahendada organisatsioonikultuuri arendamine ühelt ning sortimendi pidev korrastamine ning tõhus müügitöö teiselt poolt. Kõigi parenduste eelduseks on ühise jagatud arusaama levik ettevõttes ning pikaajalise vaate olemasolu ettevõttele tervikuna.

KOKKUVÕTE

Timmitud mõtteviis on kõikehõlmav juhtimissüsteem, kuhu on haaratud ettevõtte kõik tasandid. Algselt on timmitud mõtteviis pärit Jaapani autotööstusest, kus see arendati kombinatsioonina erinevatest kontseptsioonidest eesmärgiga leida sobiv tootmislahendus II maailmasõja järgses keerulises majanduskeskkonnas. Hiljem levis mõtteviis kui üldine juhtimisfilosoofia ka teistesse majandusharudesse – nii teenindussektoris, meditsiini kui avalikku haldusesse. Mõtteviisi levik uutesse sektoritesse tõi välja kontseptsiooni nõrgemad küljed, mis omakorda on aidanud kaasa mõtteviisi arengule, kusjuures arengus on säilinud mõtteviisi põhitõed.

Timmitud mõtteviisi sisu on edasi antud läbi viie põhimõtte. Põhimõtete seas on universaalseid tõdesid, nagu arusaamad, et tarbijale tuleb pakkuda ootustele vastavat toodet ja ettevõtte tegevused peavad olema läbi mõeldud ja põhjendatud. Loovamat ja tööstusharu spetsiifikat arvestavat lähenemist nõuavad ettevõtte väärtusvoo kindlustamine ja tõmbel tootmine. Nimetatud põhimõtete järgimine on aga võimalik läbi pideva senisest tõhusamate lahenduste otsimise, mille eelduseks on töötajate aktiivsust ja organisatsioonilist õppimist toetav organisatsioonikultuur. Ühtlasi on vajalik, et kogu ettevõtte mõtleb ja toimib ühiste põhimõtete järgi ning mõistab, et tegemist on kestva protsessiga.

Timmitud mõtteviisi ei ole õige tõlgendada kui reeglite kogumikku, vaid kui üldiseid põhimõtteid ettevõtte juhtimiseks. Seega ei saa ettevõtte üle võtta valmiskujul mudelit, vaid tuleb luua oma vajadustest lähtuv nägemus, kus muuhulgas tuleb arvestada ka tööstusharu eripärasid või kehtivaid piiranguid. Neid aspekte oskuslikult kombineerides ja ellu rakendades on võimalik ettevõtet süsteemselt tugevdada ning seeläbi konkurentsivõimet suurendada.

Toiduainetetööstuses on timmitud mõtteviisi põhimõtetest lähtumise ulatus varieeruv, kuid läbi viidud analüüsi põhjal võib öelda, et timmitud mõtteviisist lähtumine on

võimalik ja soovitatav ka selles tööstusharus. Teemale tuleb läheneda arvestades toiduainetetööstuse omapära ja toiduohutuse tagamisega seotud regulatsioonidega, mis kahtlemata mõjutavad tegevuse korraldamist, kuid seejuures ei välista timmitud mõtteviisi põhimõtete järgimist. Analüüsi tulemused näitavad, et timmitud mõtteviisi viiest põhimõttest on toiduainetetööstuses teatavate kitsendustega seotud ainult tõmbesüsteemi rakendamine ja väärtusvoo loomine, ülejäänud põhimõtete järgimine on täiesti võimalik.

Käesoleva töö empiirilise uurimuse objektiks on AS Balbiino. AS Balbiino on 1995. aastal kohalike ettevõtjate poolt asutatud jäätisetootja, mille kõrvaltegevusteks on külmutatud toiduainete vahendamine ja jaotuslaoteenuse osutamine. Käesolev töö keskendub AS Balbiino tegevusele jäätisetootjana. Töö käigus analüüsis autor ettevõtte tänaste tegevuspõhimõtete vastavust timmitud mõtteviisi kontseptsiooniga lähtudes käesoleva töö teoreetilises osas loodud käsitlest. Seetõttu ei ole töös uuritud teisi siin kontekstis laiemas vaates olulisi aspekte, nagu finants- ja turundusküsimused. Uurimisprobleemi lahendamiseks viis autor läbi juhtumiuuringu, mille alammeetoditena kasutati osalusvaatlust, fookusgrupi intervjuud, küsitlust ning dokumendianalüüsi. Uuringu tulemusi saab üldistada analoogial põhinevalt ehk juhtumilt juhtumile. Piiranguna tuleb arvestada jäätisetootmise sesoonsusest tulenevat spetsiifikat, mistõttu üldistada saab ainult samas valdkonnas tegutsevale ettevõttele, mitte toiduainetetööstusele tervikuna.

Analüüsi tulemusel selgus, et AS Balbiino tegevuses on timmitud mõtteviisile omaseid elemente, kuid tegemist ei ole süsteemse lähenemisega. Samuti leidub võimalusi väärtust mittelisavate tegevuste kõrvaldamiseks või vähendamiseks. Ettevõtte tootearenduse-, tootmis- ja müügitellimuse käsitlemise protsesside tegevuste kaardistamisel selgus, et sõltuvalt protsessist kulub 66–84% ajast ootamisele kui väärtust mittelisavale tegevusele. Kui ooteajast elimineerida põhjendatud aeg, viitab protsessi allesjääv ooteaeg võimalusele ja vajadusele oluliselt arendada protsesside tõhusust. Väärtust mittelisavate, kuid vajalike tegevustele kuluvaks ajaks mõõdeti sõltuvalt protsessist 8,1–33,3% koguajast. Siia liigituse alla kuulub inspekteerimine ehk toiduohutusenõuete täitmine, millele kuluva aja lühendamist soovitada ei ole mõistlik ning transpordile kuluv aeg, mis on otseses sõltuvuses klientide ja hankijate kaugusest.

Raiskamisena saab autori hinnangul määratleda avamata inimpotentsiaali, tooteid, mille järele puudub nõudlus, ületootmist ning ülearust laovarut nii valmistootte kui ka pakendi osas. Nimetatud raiskamistest on autori arvates kriitilisim tooted, mille järele puudub nõudlus. Arvamust põhjendab asjaolu, et tasakaalustamata sortiment loob uusi raiskamisi, antud juhul nii ületootmise kui pakendi ja valmistootte ülearuse laovarut näol ning partiide miinimumkoguste vähendamisega kaasneva täiendava ootamisena tootmispartiide vahel.

Analüüsi tulemusel selgus, et võrreldes ettevõtte tehnilise organiseeritusega on töö inimestega ja organisatsioonikultuuri arendamine jäänud AS-s Balbiino tahaplaanile. Küsitlustele antud vastused viitavad jagatud nägemuse nõrgale tasemele juhtkonnaliikmete hulgas või regulaarsete sisukate arutelude puudumisele ettevõtte tegevuste osas. Samuti joonistusid vastustest selgemalt välja juhtkonna ja spetsialistide eriarvamused organisatsioonikultuuri puudutavate väidete puhul, mis viitab kommunikatsioonihäiretele ja kitsaskohtadele ettevõtte sisekliimas ning vastutusalade määratlemises. Lisaks on nõrgemal tasemel esindatud loovus, innovaatus, avatus muutustele, pidevale parendamisele ja uutele ideedele. Arvestades muutusi ümbritsevas keskkonnas, ei saa ettevõtte jääda muutumatuks. Edu säilitamiseks peab pidevalt otsima uusi võimalusi ja olema valmis arenguks, mis aga liigsesse konservatiivsusesse takerdudes ei ole võimalik.

Timmitud mõtteviisile omaseid elemente võib AS Balbiino tänases tegevuses märgata näiteks ettevõtte teadlikus tegevuses toiminguriskide juhtimise osas, mis aitab vähendada võimalikke tõrkeid väärtusvoos. Samuti on positiivne ettevõttes tavapärane tegevuste kirjeldamine protseduuridena, nende järgimine igapäevases tegevuses ning siseauditite süsteemi olemasolu.

Autori arvates peab AS Balbiino jätkama elementide, mis juba täna vastavad timmitud mõtteviisi põhimõtetele, arendamist oma tegevuses ning suunama tähelepanu analüüsi tulemusel välja toodud kitsaskohtadele. Lahenduseks on organisatsioonikultuuri arendamine ühelt ning sortimendi pidev korrastamine ja tõhus müügitöö teiselt poolt. Kõigi parenduste eelduseks on ühise jagatud arusaama levik ettevõttes ning pikaajalise vaate olemasolu ettevõttele tervikuna.

Käesoleva magistritöö panus timmitud mõtteviisi uurimise kirjandusse seisneb autori arvates tõmbel ja tõukel tootmissüsteemide rakendamisevõimaluste sügavamal vaatlemisel. Antud teema on huvipakkuv, kuna toiduainetetööstuse spetsiifikat arvestades on tõmbel tootmise põhimõtte järgimine siin sektoris komplitseerituim ning lisaks hõlmab süsteemi tervikuna alustades sortimendi struktuurist kuni hankijate integratsioonini, mis sel juhul peab töötama lõppnõudlusega samas rütmis. Samuti on antud töö puhul omanäoline küsimustiku väidetele antud hinnangute analüüs juhtimistasemete lõikes, mille käigus joonistusid välja juhtkonna ja spetsialistide ühiselt jagatud arusaamad, aga ka kitsaskohad ja arenguvõimalused ettevõtte tegevuspõhimõtetes ning organisatsioonikultuuris.

Järgnevates uuringutes tasub autori arvates tähelepanu pöörata tootearendusele ehk uurida, kas timmitud mõtteviisist lähtuv tootearendus aitab vähendada uue toote poolt taasloodavat raiskamist. Kuna tootearendus pöördub tuluks läbi eduka toote, jääb alati risk potentsiaalseks raiskamiseks. Teisalt määratletakse tootearenduse käigus paljuski toote tootmise ja turustamisega seonduvad kulud, mis saadavad toodet elutsükli lõpuni ning seetõttu on oluline teadvustada võimalikke probleeme varakult. Samuti on huvipakkuv teema järgnevateks uuringuteks tarneahela vertikaalsuunalise tegevuse koordineerimine Eesti toiduainetetööstuse näitel. Autor näeb Eestis siin valdkonnas olulist arenguruumi, aga ka ettevõtete potentsiaali kaugemas perspektiivis, kuna tänapäeval on konkurentsieelise saavutamisel järjest määravam tarneahela kui terviku mõju ning väheneb üksikettevõtte roll.

VIIDATUD ALLIKAD

1. **Abdulmalek, F.A., Rajgopal, J., Needy, K.L.** A Classification Scheme for the Process Industry to Guide the Implementation of Lean. – Engineering Management Journal, 2006, Vol. 18, No. 2, pp. 15-24
2. **Allen, I.E., Seaman, C.A.** Likert Scales and Data Analyses. – Quality Progress, 2007, Vol. 40, No. 7, pp. 64-65
3. Andersen Consulting. The Lean Enterprise Benchmarking Report. - Andersen Consulting, 1993. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
4. Andersen Consulting. The Second Lean Enterprise Benchmarking Report. - Andersen Consulting, 1994. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
5. **Arlbjorn, J.S., Freytag, P.V.** Evidence of lean: a review of international peer-reviewed journal articles. – European Business Review, 2013, Vol. 25, No. 2, pp. 174-205
6. AS Balbiino juhtimissüsteemi dokumentatsioon. (käsikiri)
7. AS Balbiino kodulehekülg. [<http://www.balbiino.ee/balbiino-2/ajalugu/>] 26.03.2014a
8. AS Balbiino kodulehekülg. [<http://www.balbiino.ee/balbiino-2/meie-olemusest/>] 26.03.2014b
9. AS Balbiino laoarundlus perioodil 01.01.2013 – 31.12.2013.a. (käsikiri)
10. AS Balbiino majandusaasta aruanne 2010. (käsikiri)
11. AS Balbiino majandusaasta aruanne 2011. (käsikiri)
12. AS Balbiino majandusaasta aruanne 2013. (käsikiri)

13. AS Balbiino müügiaruandlus perioodil 01.01.2013 -31.12.2013. a. (käsikiri)
14. AS Balbiino personalistatistika seisuga 31.12.2013.a. (käsikiri)
15. AS Balbiino riskide maandamisplaan 2013. (käsikiri)
16. AS Balbiino strateegia. (käsikiri)
17. AS Balbiino tootearendusprojekti materjal. (käsikiri)
18. **Bateman, N.** Factors Affecting the Sustainability of Process Improvement Activities. - Industry Forum, 2000. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
19. **Bateman, N.** Sustainability: the elusive element of process improvement. – International Journal of Operations & Production Management, 2005, Vol. 25, No. 2, pp. 261-276
20. **Bhasin, S.** Performance of organisations treating lean as an ideology. – Business Process Management Journal, 2011, Vol. 17, No. 6, pp. 986-1011
21. **Bhasin, S., Burcher, P.** Lean viewed as a philosophy. – Journal of Manufacturing Technology Management, 2006, Vol. 17, No. 1, pp. 56-72
22. **Christopher, M., Towill, D.** An integrated model for the design of agile supply chain. – International Journal of Physical Distribution & Logistics, 2001, Vol. 31, No. 4, pp. 235-246
23. **Conti, R., Angelis, J., Cooper, B., Gill, C.** The effects of lean production on worker job stress. – International Journal of Operations & Production Management, 2006, Vol. 26, No. 9, pp. 1013-1038
24. **Cooney, R.** Is „lean“ a universal production system? Batch production in the automotive industry. – International Journal of Operations & Production Management, 2002, Vol. 22, No. 10, pp. 1130-1147
25. **Dilworth, J.B.** Production and operations management: manufacturing and services. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 1993, 742 p.
26. **Dora, M., van Goubergen, D., Kumar, M., Molnar, A., Gellynck, X.** Application of lean practices in small and medium-sized food enterprises. – British Food Journal, 2014, Vol. 116, No. 1, pp. 125-141

27. Eesti Inimarengu Aruanne 2012/2013. Eesti maailmas. Eesti Koostöö Koda, 2013, 200 lk. [http://www.kogu.ee/wp-content/uploads/2014/05/EIA_lowres.pdf], 15.05.2014
28. Eesti Konjunktuuriinstituut: Konjunktuur nr 4 (187) - 2013. Eesti Konjunktuuriinstituut, 2014, 73 lk. [http://www.mkm.ee/public/veebi_Konjunktuur_nr_4_187_2013.pdf], 20.03.2014
29. **Emiliani, B.** Lean management failure at HMRC. – Management Services, 2011, Vol. 55, No. 4, pp. 13-15
30. **Emiliani, M.L.** Real Lean: Critical Issues and Opportunities in Lean Management. - Wethersfield, 2007. Viidatud Moyano-Fuentes, J., Sacristian-Diaz, M. Learning on lean: a review of thinking and research. - International Journal of Operations & Production Management, 2012, Vol. 32, No. 5, pp. 551-582 vahendusel
31. **Fitzroy, P., Hulbert, J.** Strategic management: creating value in a turbulent world. Chichester: Wiley, 2005, 432 p.
32. Green manufacturing: case studies in lean and sustainability. New York: Productivity Press, 2008, 129 p.
33. **Gwinner, C.** 5-point vs. 6-point Likert Scales. [http://www.infosurv.com/wp-content/uploads/2011/01/Likert_Scale_Debate.pdf] 25.03.2014
34. **Hallgren, M., Olhager, J., Schroeder, R.G.** A hybrid model of competitive capabilities. – International Journal of Operations & Production Management, 2011, Vol. 31, No. 5, pp. 511-526
35. **Hammer, M.** Re-engineering work: don't automate, obliterate. - Harvard Business Review 68(4), 1990, pp.104-9. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
36. **Harrison, A.** Just-in-Time in Perspective. - Prentice Hall, 1992. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel

37. **He, X., Hayya, J.C.** The impact of just-in-time production on food quality. – Total Quality Management, 2002, Vol. 13, No. 5, pp. 651-670
38. **Hines, P., Holweg, M., Rich, N.** Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. – International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011
39. **Hines, P., Taylor, D.** Going Lean – A Guide for Implementation. - Lean Enterprise Research Centre, 2000. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
40. **Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P.** Uuri ja kirjuta. Tallinn: Medicina, 2007, 412 lk.
41. **Husby, P.** Becoming Lean. – Material Handling Management, 2007, Vol. 62, No. 8, pp. 42-45
42. **Isaksson, O.H.D., Seifert, R.W.** Inventory leanness and the financial performance of firms. – Production Planning & Control, 2013 [<http://dx.doi.org/10.1080/09537287.2013.797123>], 17.02.2014
43. **Jimenez, E., Tejada, A., Perez, M., Blanco, J., Martinez, E.** Applicability of lean production with VSM to the Rioja wine sector. – International Journal of Production Research, 2012, Vol. 50, No. 7, pp. 1890-1904
44. **Kiisler, A.** Logistika ja tarneahela juhtimine. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, 2011, 425 lk.
45. **Kolk, E., Visnapuu, M., Püvi, M.** (AS Balbiino turundus- ja kommunikatsioonijuht, tootmis- ja tehnikadirektor, müügidirektor) Fookusgrupi intervjuu. Käsikiri. Tallinn, 02.04.2014.a.
46. **Krajewski, L.J., Ritzman, L.P.** Operations Management. 7. tr. New Jersey: Pearson Education International, 2005, 830 lk.
47. **Kristjuhan, K.** Cultural and habitual features and the implementation of lean principles in companies: mapping out the research. – Proceedings of the Lean Advancement Initiative 5th LAI/EdNet Lean Educator Conference [http://www.leaneducatorconference.org/component/docman/doc_download/18]

-cultural-and-habitual-features-and-the-implementation-of-lean-principles-in-companies-mapping-out-t.html], 09.02.2014

48. **Kurfess, T.** Why manufacturing matters? – Mechanical Engineering, 2013, Vol. 135, No. 11, pp. 32-35
49. Küsitluse materjalid. (käsikiri)
50. **Laherand, M.L.** Kvalitatiivne uurimisviis. Tartu: Sulesepp, 2010, 384 lk.
51. **Lamming, R.** Beyond Partnership: Strategies for Innovation and Lean Supply. - Prentice Hall, 1993. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
52. **Lander, E., Liker, K.** The Toyota Production System and art: making highly customized and creative products the Toyota way. – International Journal of Production Research, 2007, Vol. 45, No. 16, pp. 3681-3698
53. **Lee, W.L., Allwood, J.M.** Lean manufacturing in temperature dependent processes with interruptions. – International Journal of Operations & Production Management, 2003, Vol. 23, No. 11, pp. 1377-1400
54. **Lehtinen, U., Torkko, M.** The Lean Concept in the Food Industry: A Case Study of Contract a Manufacturer. – Journal of Food Distribution Research, 2005, Vol. 36, No. 3, pp. 57-67
55. **Liker, J.** The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer. - McGraw-Hill, 2004. Viidatud Miina, A. Critical success factors of lean thinking implementation in Estonian manufacturing companies=Kulusäästliku mõtlemise rakendamise kriitilised edufaktorid Eesti tootmisettevõtetes. - Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, 2012, 168 lk vahendusel
56. **Liker, K.J., Morgan, J.M.** The Toyota Services: The Case of Lean Product Development. – Academy of Management Perspectives, 2006, Vol. 20, No.2, pp. 5-20
57. **Lyonnet, B., Toscano, R.** Towards an adapted lean system – a push-pull manufacturing strategy. – Production Planning & Control, 2014, Vol. 25, No. 4, pp. 346-354

58. **Lyons, A.C., Vidamour, K., Jain, R., Sutherland, M.** Developing an understanding of lean thinking in process industries. – *Production & Planning Control*, 2013, Vol. 24, No. 6, pp. 475-494
59. **MacBeth, D., Ferguson, N.** Partnership Sourcing, an Integrated Supply Chain Approach. - Pitman, 1994. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - *International Journal of Operations & Production Management*, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
60. **Mehri, D.** The darker side of lean: an insider's perspective on the realities of the Toyota production system. – *Academy of Management Perspectives*, 2006, Vol. 20, No. 2, pp. 21-42
61. **Miina, A.** Critical success factors of lean thinking implementation in Estonian manufacturing companies=Kulusäästliku mõtlemise rakendamise kriitilised edufaktorid Eesti tootmisettevõtetes. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, 2012, 168 lk.
62. **Miina, A.** Lean as Universal Approach. False or True? – *Management*, 2013, Vol.3, No. 6, pp. 292-303
63. **Mintzberg, H., Simons, R., Basu, K.** Beyond selfishness. – *MIT Sloan Management Review*, 2002, Vol. 44, No. 1, pp. 67-74
64. **Monden, Y.** The Toyota Production System. - Productivity Press, 1983. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - *International Journal of Operations & Production Management*, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
65. **Moyano-Fuentes, J., Sacristan-Diaz, M.** Learning on lean: a review of thinking and research. – *International Journal of Operations & Production Management*, 2012, Vol. 32, No. 5, pp. 551-582
66. Nielsen Retail Measurement Service Q4 2013. (käsikiri)
67. **Ohno, T.** The Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production. - Productivity Press, 1988. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - *International Journal of Operations & Production Management*, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel

68. **Oliver, N., Schab, L., Holweg, M.** Lean principles and premium brands: conflict or complement? – International Journal of Production Research, 2007, Vol. 45, No. 16, pp. 3723-3739
69. Parts: Euroopa tööstuse konkurentsivõime tõstmise võtmeküsimus on IKT nutikas kasutamine. Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium. [<http://www.mkm.ee/parts-euroopa-toostuse-konkurentsivoime-tostmise-votmekusimus-on-ikt-nutikas-kasutamine/>], 20.03.2014
70. **Perez, C., de Castro, R., Simons, D., Gimenez, G.** Development of lean supply chains: a case study of the Catalan pork sector. – Supply Chain Management: An International Journal, 2010, Vol. 15, No. 1, pp. 55-68
71. **Porter, M.E.** Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. New York: Free press, 1985, 557 p.
72. **Radnor, Z.J., Boaden, R.** Developing an understanding of corporate anorexia. – International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 4, pp. 424-440
73. **Rother, M., Shook, J.** Learning To See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda. - The Lean Enterprise Institute, 1998. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
74. **Schonberger, R.J.** Japanese Manufacturing Techniques. - The Free Press, 1982. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
75. **Schonberger, R.J.** World Class Manufacturing – The Lessons of Simplicity Applied. - The Free Press, 1986. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
76. **Serrano Lasa, I., de Castro, R., Ochoa Laburu, C.** Extent of the use of Lean concepts proposed for a value stream mapping application. – Production Planning & Control, 2009, Vol. 20, No. 1, pp. 82-98

77. **Shah, R., Ward, P.T.** Defining and developing measures of lean production. - Journal of Operations Management 25(4), pp. 785-805, 2007. Viidatud Moyano-Fuentes, J., Sacristian-Diaz, M. Learning on lean: a review of thinking and research. - International Journal of Operations & Production Management, 2012, Vol. 32, No. 5, pp. 551-582 vahendusel
78. **Shingo, S.** Non-Stock Production: The Shingo System for Continuous Improvement. - Productivity Press, 1988. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
79. **Shingo, S.** Study of the Toyota Production Systems. - Japan Management Association, 1981. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
80. **Simons, D., Taylor, D.** Lean thinking in the UK red meat industry: A systems and contingency approach. – International Journal of Production Economics, 2007, Vol. 106, No. 1, pp.70-81
81. **Singh, R.K., Kumar, S., Choudhury, A.K., Tiwari, M.K.** Lean tool selection in a die casting unit: a fuzzy-based decision support heuristic. – International Journal of Production Research, 2006, Vol. 44, No. 7, pp. 1399-1429
82. **Slack, N., Brandon-Jones, A., Johnston, R.** Operations management. 7th ed. Harlow: Pearson, 2013, 733 lk
83. **Smith, I.** Managing the „people“ side of organisational change. – Library Management, 2005, Vol. 26, No. 3, pp. 152-155
84. **Stalk, G., Hout, T.** Competing Against Time: How Time-based Competition is Reshaping Global Markets. - The Free Press, 1990. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
85. **Stone, K.B.** Four decades of lean: a systematic literature review. – International Journal of Lean Six Sigma, 2012, Vol. 3, No. 2, pp. 112-132

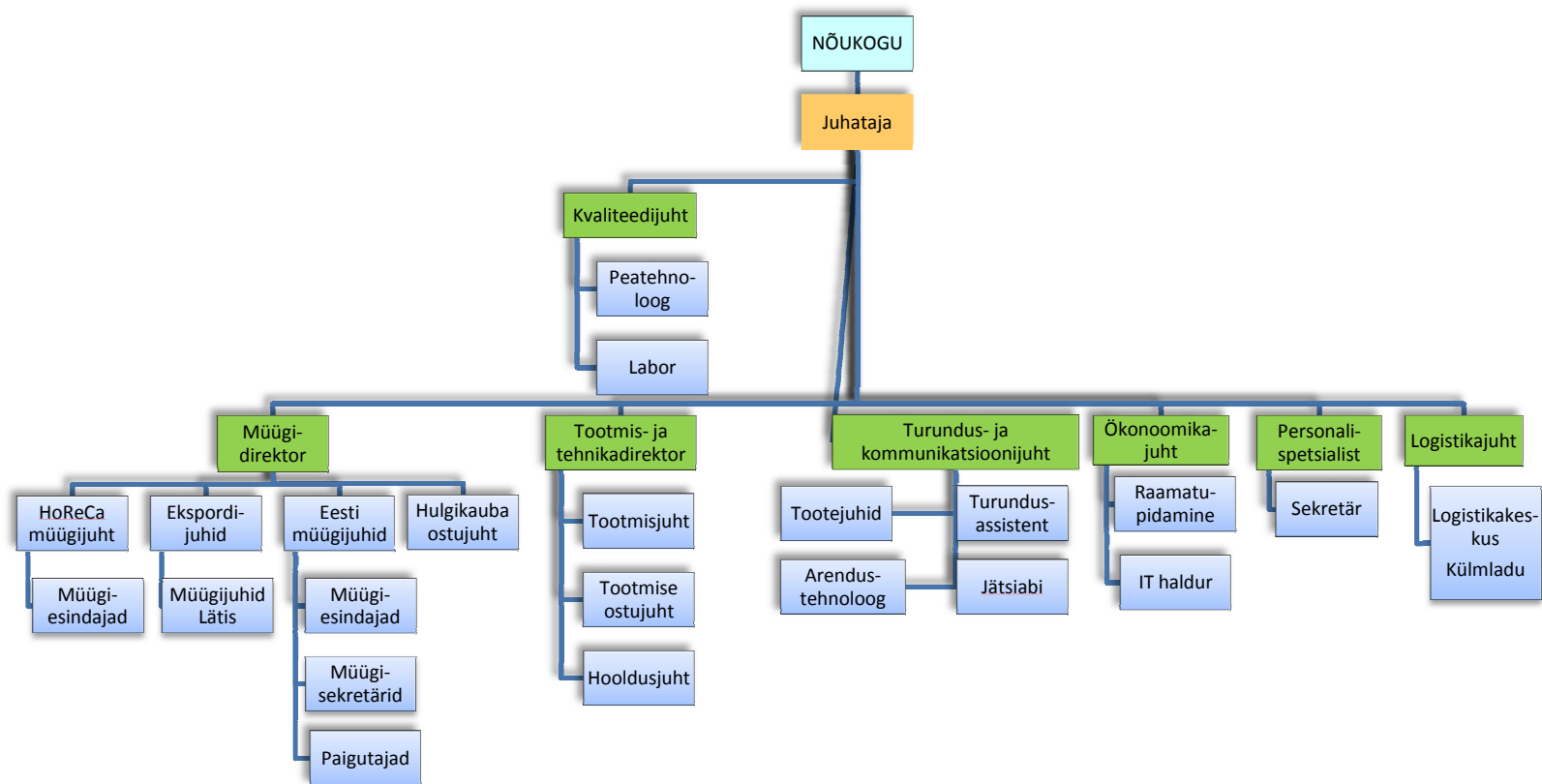
86. **Suzuki, Y.** Structure of the Japanese production system: elusiveness and reality. - Asian Business and Management 3(2), pp. 201-19, 2004. Viidatud Moyano-Fuentes, J., Sacristian-Diaz, M. Learning on lean: a review of thinking and research. - International Journal of Operations & Production Management, 2012, Vol. 32, No. 5, pp. 551-582 vahendusel
87. **Swanborn, P.G.** Case study research: What, why and how? Los Angeles: SAGE Publications, 2010, 178 p.
88. **Zokaei, A.K., Simons, D.W.** Value chain analysis in consumer focus improvement. A case study of the UK red meat industry. – The International Journal of Logistics Management, 2006, Vol. 17, No. 2, pp. 141-162
89. **Taylor, D.** Strategic considerations in the development of lean agri-food supply chains: a case study of the UK pork sector. – Supply Chain Management: An International Journal, 2006, Vol. 11, No. 3, pp. 271-280
90. **Taylor, D., Brunt, D.** Manufacturing operations and supply chain management: the LEAN approach. London: Thompson Learning, 2001, 388 p.
91. TO003: Tööstustoodangu mahuindeks tegevusala (EMTAK 2008) järgi, eelmine aasta=100. Statistikaamet. [<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=O003&ti=T%D6%D6STUSTOODANGU+MAHUINDEKS+TEGEVUSALA+%28EMTAK+2008%29+J%C4RGI%2C+EELMINE+AASTA+%3D+100&path=../Database/Majandus/24Toostus/04Toostustoodanguindeksid/02Aastastatistika/&lang=2>], 20.03.2014
92. TO0050: Tööstustoodangu mahuindeks tegevusala (EMTAK 2008) järgi, eelmise aasta vastav kvartal=100 (kvartalid). Statistikaamet. [<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=TO0050&ti=T%D6%D6STUSTOODANGU+MAHUINDEKS+TEGEVUSALA+%28EMTAK+2008%29+J%C4RGI%2C+EELMISE+AASTA+VASTAV+KVARTAL+%3D+100++%28KVARTALID%29&path=../Database/Majandus/24Toostus/04Toostustoodanguindeksid/04Luhiajastatistika/&lang=2>], 20.03.2014

93. Uuenduslik tootmine: käsiraamat. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, 2011, 446 lk.
94. **Van Hoek, R., Harrison, A., Christopher, M.** Measuring agile capabilities in the supply chain. - International Journal of Operations & Production Management, 2001, Vol. 21, No. 1/2, pp. 126-147
95. Wikipedia, s.v. Likert scale. [http://en.wikipedia.org/wiki/Likert_scale], 23.03.2014
96. **Wisner, J.D., Stanley, L.L.** Process Management: Creating Value along the Supply Chain: Text & Cases. Mason: Thomson South-Western, 2008, 392 p.
97. **Womack, J., Jones, D.T.** From lean production to the lean enterprise. - Harvard Business Review 72(2), pp. 93-104. Viidatud Hines, P., Holweg, M., Rich, N. Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. - International Journal of Operations & Production Management, 2004, Vol. 24, No. 10, pp. 994-1011 vahendusel
98. **Womack, J.P., Jones, D.** Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation. London: Simon & Schuster, 2003, 396 p.
99. **Womack, J.P., Jones, D.T., Roos, D.** Masin, mis muutis maailma: [kuidas timmitud tootmine tõi pöördet ülemaaailmsetesse autosõdadesse]. Tallinn: Külim, 2010, 337 lk.
100. **Wong, W.P., Ignatius, J., Soh, K.L.** What is the leanness level of your organisation implementation? An integrated lean index using ANP approach. – Production Planning & Control, 2014, Vol. 25, No. 4, pp. 273-287
101. **Wood, N.** Customer Value: Applying the First Principle of Lean. – Management Service, 2004b, Vol. 48, No. 3, pp. 14-17
102. **Wood, N.** Lean Thinking: What it is and what it isn't. – Management Service, 2004a, Vol. 48, No. 2, pp. 8-10
103. **Wood, N.** Learning to see: How does your supply chain function? – Management Services, 2004c, Vol. 48, No. 4, pp. 16-20
104. **Wood, N.** Make it Flow: Moving from Batch and Queue to Single Piece Flow. – Management Services, 2004d, Vol. 48, no. 5, pp. 14-18
105. **Wood, N.** Making it stick: Sustaining your Improvements. – Management Services, 2004f, Vol. 48, No. 7, pp. 20-23

106. **Wood, N.** What the customer wants: Making at the pull of the customer. – Management Services, 2004e, Vol. 48, No. 6, pp. 16-20
107. **Yin, R.K.** Case study research: Design and Methods. 3rd ed. London: SAGE Publications, 2003, 179 p.

LISAD

Lisa 1. AS Balbiino struktuur seisuga 05.03.2014.a.



Lisa 2. Väited hindamaks ettevõtte tegevuse vastavust timmitud mõtteviisi põhimõtetele täna

Lp kolleeg!

Selleks, et hinnata AS Balbiino jäätiseäri seotud tegevuste vastavust timmitud mõtteviisi põhimõtetele, palun Teil kaaluda alltoodud väiteid lähtudes ettevõtte tänastest toomispõhimõtetest. Küsimustik koosneb viiest osast ning hõlmab timmitud mõtteviisi põhimõtete erinevaid aspekte. Hinnangu andmiseks kirjutage lahtrisse Teie arvates täpsem vastus, kasutades väärtuseid alltoodud kuue-astmeliselt skaalalt.

Skaala väärtused on järgmised:

Täiesti nõus 1

Nõus 2

Pigem nõus 3

Pigem ei ole nõus 4

Ei ole nõus 5

Üldse ei ole nõus 6

Sortiment ja nõudlusest lähtuv tootmine

1. Sortiment vastab turu ootustele	
2. Tootmine on korraldatud jätkuva protsessina	
3. Toodetakse pigem põhimõttel „täida tellimust“ kui „täida ladu“	
4. Tootmisvõimekust arendatakse pidevalt, et suudetaks pakkuda tarbija ootustele vastavaid tooteid	
5. Tootmismahutuse muutus on seotud nõudluse mahutuse muutusega	
6. Erineva mahukäibega tooted on sortimendis esindatud tasakaalustatult	
7. Muutustega nõudluse mahus ja struktuuris on võimalik kiiresti kohaneda	
8. Otsitakse võimalusi tootmispartiide suuruse vähendamiseks	

Hankijate integratsioon

1. Ettevõtte teeb koostööd oma hankijatega nende probleemide lahendamisel ja tegevuse parendamisel	
2. Hangete mahud sõltuvad tootmismahudest	
3. Ettevõttes on mõistetud, et ollakse osaline terviklikus väärtussüsteemis	
4. Väljastatud hankegraafikud on piisavalt täpsed ja stabiilsed	
5. Toorme ja pakendi tellimise miinimumkogused on tellijale sobivas suuruses	
6. Hankijate protsessid on piisavalt paindlikud, et kiiresti kohanduda muutuva nõudlusega	
7. Hanked saavad töötlemiskohta (mitte lattu)	
8. Toorme- ja pakendivarud on minimaalsel aktsepteeritaval tasemel	

Raiskamise kõrvaldamine

1. Ettevõttes tegeletakse pidevalt väärtust mittelisavate tegevuste vähendamise ja kõrvaldamisega	
2. Tööülesannete sooritamisel lähtutakse standardprotseduuridest	
3. Töötajad tuvastavad protsessi ebatavalise kulgemise ning reageerivad sellele	
4. Aktiivselt kasutatakse visuaalset näitlikustamist, et toetada standardiseeritust ja defektidevaba tootmist	
5. Kvaliteedi tagamiseks on loodud vastav süsteem ja protseduurid	
6. Tööruumid ja nende korrashoid vastavad nõuetele	
7. Ettevõttes tegeletakse pidevalt võimaluste otsimisega seadmete seadistusaegade lühendamiseks	
8. Toimub regulaarne seadmete ennetav hooldusremont	

Töötajate loov kaasamine

1. Töötajad osalevad aktiivselt parendusprotsessides	
2. Ettevõttes on tavapärane töötamine meeskondadena	
3. Töötajad esitavad regulaarselt parendusettepanekuid	
4. Töötajaid koolitatakse lähtuvalt koolitusplaanist	
5. Juhtkond inspireerib töötajaid oma valdkonnas loovalt mõtlema	
6. Töötajad on mitmekülgsete oskustega	
7. Ettevõtte igal tasandil suhtutakse muutustesse kui aktsepteeritavatesse ja loomulikesse nähtustesse	
8. Jätkuv parendamine ja innovatsioon on kõikide töötajate poolt omaks võetud	

Väärtusvoo loomine

1. Tööks vajaliku info liikumine on tõhus	
2. Ettevõtte töötajad on pühendunud ühiste eesmärkide täitmisele	
3. Puudub vajadus tegevusi teise töötaja hooletuse tõttu korrata	
4. Protsesside toimimist toetavad IT-lahendused on piisavad ja töökorras	
5. Ettevõtte protsessid toimivad täna läbimõeldult ja parimal võimalikul moel	
6. Töötajate vastutusalade piirid on üheselt mõistetavad	
7. Ettevõtte juhtkond ilmutab aktiivset huvi operatsioonitasandil toimuva vastu	
8. Töötajad mõistavad neile pandud ootusi	

Tänan!

Lisa 3. AS Balbiino juhtkonna ja spetsialistide hinnangud küsitluse väidetele

Sortiment ja nõudlusest lähtuv tootmine

	Juhtkonna keskmine hinnang	SD	Spetsialis- tide keskmine hinnang	SD
1. Sortiment vastab turu ootustele	2,3	0,50	3,0	0,00
2. Tootmine on korraldatud jätkuva protsessina	1,5	0,58	2,8	0,98
3. Toodetakse pigem põhimõttel „täida tellimust“ kui „täida ladu“	2,3	1,89	2,4	0,79
4. Tootmisvõimekust arendatakse pidevalt, et suudetaks pakkuda tarbija ootustele vastavaid tooteid	3,0	0,00	2,7	0,76
5. Tootmismahdade muutus on seotud nõudluse mahdade muutusega	3,0	0,82	2,3	0,76
6. Erineva mahukäibega tooted on sortimendis esindatud tasakaalustatult	3,5	1,00	3,6	1,14
7. Muutustega nõudluse mahus ja struktuuris on võimalik kiiresti kohaneda	2,8	1,71	3,5	0,84
8. Otsitakse võimalusi tootmispartiide suuruse vähendamiseks	4,3	1,71	3,2	0,75

Hankijate integratsioon

	Juhtkonna keskmine hinnang	SD	Spetsialis- tide keskmine hinnang	SD
1. Ettevõtte teeb koostööd oma hankijatega nende probleemide lahendamisel ja tegevuse parendamisel	2,0	0,82	2,1	0,38
2. Hangete mahud sõltuvad tootmismahitudest	2,5	1,29	2,6	1,40
3. Ettevõttes on mõistetud, et ollakse osaline terviklikus väärtussüsteemis	2,5	0,58	2,4	0,53
4. Väljastatud hankegraafikud on piisavalt	2,5	0,58	3,2	1,17

täpsed ja stabiilsed				
5. Toorme ja pakendi tellimise miinimumkogused on tellijale sobivas suuruses	4,3	0,96	3,7	0,76
6. Hankijate protsessid on piisavalt paindlikud, et kiiresti kohanduda muutuva nõudlusega	3,5	0,58	3,3	0,52
7. Hanked saavad töötlemiskohta (mitte lattu)	3,5	1,91	4,2	1,92
8. Toorme- ja pakendivarud on minimaalsel aktsepteeritaval tasemel	3,3	0,50	3,8	0,75

Raiskamise kõrvaldamine

	Juhtkonna keskmine hinnang	SD	Spetsialistide keskmine hinnang	SD
1. Ettevõttes tegeletakse pidevalt väärtust mittelisavate tegevuste vähendamise ja kõrvaldamisega	2,8	0,96	2,6	0,52
2. Tööülesannete sooritamisel lähtutakse standardprotseduuridest	2,5	0,50	2,6	0,52
3. Töötajad tuvastavad protsessi ebatavalise kulgemise ning reageerivad sellele	3,3	0,50	3,0	0,53
4. Aktiivselt kasutatakse visuaalset näitlikustamist, et toetada standardiseeritust ja defektidevaba tootmist	4,3	0,50	3,0	0,89
5. Kvaliteedi tagamiseks on loodud vastav süsteem ja protseduurid	1,3	0,50	1,5	0,53
6. Tööruumid ja nende korrashoid vastavad nõuetele	1,5	0,58	2,3	0,46
7. Ettevõttes tegeletakse pidevalt võimaluste otsimisega seadmete seadistusaegade lühendamiseks	2,8	0,50	2,9	0,69
8. Toimub regulaarne seadmete ennetav hooldusremont	3,0	0,00	2,8	0,89

Töötajate loov kaasamine

	Juhtkonna keskmine hinnang	SD	Spetsialis- tide keskmine hinnag	SD
1. Töötajad osalevad aktiivselt parendusprotsessides	3,0	0,82	3,4	0,74
2. Ettevõttes on tavapärase töötamine meeskondadena	2,8	1,71	2,6	0,74
3. Töötajad esitavad regulaarselt parendusettepanekuid	4,0	0,82	3,4	0,79
4. Töötajaid koolitatakse lähtuvalt koolitusplaanist	2,8	0,50	3,3	1,04
5. Juhtkond inspireerib töötajaid oma valdkonnas loovalt mõtlema	2,5	0,58	3,4	0,79
6. Töötajad on mitmekülgsete oskustega	2,5	0,58	2,8	0,71
7. Ettevõtte igal tasandil suhtutakse muutustesse kui aktsepteeritavatesse ja loomulikesse nähtustesse	3,5	1,00	3,4	0,74
8. Jätkuv parendamine ja innovatsioon on kõikide töötajate poolt omaks võetud	3,8	0,50	3,5	0,53

Väärtusvoo loomine

	Juhtkonna keskmine hinnang	SD	Spetsialis- tide keskmine hinnang	SD
1. Tööks vajaliku info liikumine on tõhus	3,5	1,00	3,8	0,71
2. Ettevõtte töötajad on pühendunud ühiste eesmärkide täitmisele	2,8	0,96	2,8	0,46
3. Puudub vajadus tegevusi teise töötaja hooletuse tõttu korrata	3,5	1,00	4,1	0,69
4. Protsesside toimimist toetavad IT- lahendused on piisavad ja töökorras	2,8	0,96	3,1	0,83

5. Ettevõtte protsessid toimivad täna läbimõeldult ja parimal võimalikul moel	3,0	0,00	3,3	0,76
6. Töötajate vastutusalade piirid on üheselt mõistetavad	3,3	1,26	3,9	0,64
7. Ettevõtte juhtkond ilmutab aktiivset huvi operatsioonitasandil toimuva vastu	2,3	0,50	3,3	0,76
8. Töötajad mõistavad neile pandud ootusi	2,5	0,58	2,8	0,46

SUMMARY

USING LEAN THINKING IN THE VALUE CHAIN MANAGEMENT OF A COMPANY ON EXAMPLE OF BALBIINO

Piret Vitsur

Manufacturing is the engine of the economy. Through the ages, the greatest increase in productivity has been achieved through the manufacturing industry, which in turn has been the base for the productivity growth in the service economy. Although there are small countries in the world without manufacturing opportunities, Estonia is not one of them. On the contrary, it is the underdeveloped manufacturing sector that makes the future complicated for the country.

For decades, scientists have argued that the manufacturing industry will grow less important for the economy. In recent years, the position has been substantially re-evaluated due to the growing belief that the integrity of the manufacturing industry is not only important for the economic and national security, but also necessary for innovation. Innovation on the other hand is the most effective method to protect internal markets and to compete in the highly competitive global market (Kurfess 2013: 34).

Even the European Commission finds manufacturing to be important enough to constantly draw attention to it, providing pamphlets on 'European manufactory rebirth' and 'Factory produce future in the internal market' for member states to urge them to recognise the central importance of the manufacturing industry in creating jobs and providing economic growth and urges governments to create policies that look at competitiveness. The European Commission goal is to make sure that the industry manufacturing in the EU Member States is 20% out of the gross domestic product. (Parts:... 2014)

After reviewing the dynamics of the Estonian industrial output index, it is clear that after the considerable recession in 2008-2009, the 2010-2011 season already showed a production stability. The 2012-2013 index showed an average 2% increase in volume. Food industry elasticity is smaller and thus its fluctuation less extensive, but the average

increase in 2012-2013 was 1%. (TO003, TO0050 2014) The modest increase in capacity is not due to inadequate productivity, especially when looking at the fourth quarter of 2013 capacity utilisation levels that were at 74% (Eesti .. 2013:13), but rather development is prevented due to other factors.

The manufacturing sector has to be competitive in both the domestic and overseas market. In order to achieve and maintain competitiveness innovative solutions must be found, like organisational innovations, which require for the habitual thought patterns to be abandoned and reforms in the principles of management. One possibility is to guide company's leadership towards the lean thinking principle, which aim to increase the company's competitiveness through the value having been defined, through the optimisation and continuous improvement, thus not only focusing on the goal of low cost but also trying to use specialisation and taking advantage of technological innovations.

This thesis focuses on improving the company's competitiveness through the effective management of the value chain by analysing the current practice of Balbiino within the context of lean thinking principles. One strategic objective for Balbiino is the expansion of the company as a producer of ice cream. According to the author in order to achieve the objective the company has to be ready for continuous change alongside the changing world, and that includes changes in both market expectations and the company's internal organisational process. As such it is the author's opinion that the topic is current within the context of the company's objectives durability and performance which in a wider perspective influences the economic growth of the country and the wellbeing of the community.

The thesis research question is about whether Balbiino's current principles of action fall in line with the lean thinking principles. The purpose of this thesis is to provide suggestions for the elimination of non-value-adding activities and resource-losses in the ice-cream production of Balbiino.

The following tasks have been set in order to achieve the goal:

- To analyse the nature of lean thinking, its evolution in time and its criticism.

- To analyse the different approaches to the principles of lean thinking.
- To investigate compliance with lean thinking in the food industry, highlighting the characteristics of the industry.
- Do conclude if Balbiino's current management policies fall under the lean thinking principles.
- Analyse Balbiino's policies via the value chain based on lean thinking criteria, in order to find the out if there is any resource waste.
- To draw conclusions from Balbiino current policies and to provide suggestions for improving the system.

Based on the purpose of the thesis and tasks required, the work has been prepared in two parts. The theoretical part of the master's thesis focuses on the nature and principles of lean thinking based on the handling of various scientific work. Attention has been paid to the emergence of lean thinking and its development over time, as well as an analysis of potential cases that could lead to failures in complying with lean thinking. In the theoretical part the author highlighted the works of Peter Hines, Jeffrey K. Liker'i and Bob Emiliani who have focused on studying the various aspects of lean thinking. Based on the empirical aspect of the thesis the author analysed the compliance of lean thinking in the food industry and the industry specific constraints. Among the used literature the author finds that the most comprehensive view comes from the workgroups of Andrew Charles Lyon and Manjoi Dora.

Lean thinking is a management system, which context has been passed on through five principles. Among the principles are universal truths, such as the perception that the consumer must be provided with a product that meets expectations and that the company's activities must be reasonable and without wasteful time consumption. These principles are possible through the continuous search for more effective solutions, which requires prerequisite active employees and a supportive learning culture within the organisation. It is also necessary that the whole company thinks and acts on common operational principles and that they realise that it is a continuing and ongoing process.

It is incorrect to interpret lean thinking as a set of rules, but should rather be seen as general principles of company management. Thus, the company cannot take over a form of the model, but must create a vision based on their needs, including taking into account the specificities of the industry or current restrictions. By combining these aspects and implementing them the company can systematically strengthen their business management and through that boost their competitiveness.

The usage of lean thinking principles in the food industry varies, but the analysis carried out suggests that the approach is possible and desirable for the industry. The topic should be approached with the uniqueness of the food industry and food safety related regulations in mind, which will undoubtedly affect the operations of the organisation, but should not preclude compliance with the principles of lean thinking. Results of the analysis show that out of the five principles of lean thinking only two provide certain restrictions for the food industry

Master's thesis empirical study subject was Balbiino. Balbiino was established in 1995 as an ice cream manufactory by local businessmen which subsidiary business consists of frozen food distribution. The current thesis focuses on the companies activities as an ice cream manufacturer. During the course of this thesis the author analysed the companies corporate policies and its conformity with the lean thinking principles based on the theoretical part required for this paper. Due to that the paper will not cover the wider concepts such as financial and marketing issues. In order to solve the research problem, the author conducted a case study using participant observation, focus group interviews, a questionnaire and document analysis.

The analysis revealed that Balbiino activities have inherent elements of lean thinking, but it is not a systematic approach. There are also opportunities to eliminate or reduce non value activities. The mapping of the company's product development, manufacturing and sales order processing showed that depending on the process 66%-68% of the time is spent on waiting and 8,1%-33,3% on activities that are necessary but do not provide additional value. By analysing the necessary time required for the operational work it showed that time management requires improvement and would develop profitability. The author categorises wasted time as unused or defined worker potential, production of products that have no consumer demand, overproduction which

leads to overstocking in both finished products but also packaging. According to the author the biggest time consumption comes from the manufacturing of products which have no supply demand. The view is substantiated by the fact that these type of products create an assortment of new waste, in this case the overproduction is in packaging and storage requirements, in addition the reduction of quantity creates more wasted time in the manufactory lineup.

Lean thinking elements in Balbiino can be seen in activities such as operations risk management, which will help reduce the damage from possible hitches in the value system. The company uses the positive technique of explaining activities as procedures, their compliance with daily procedures and the existence of internal audits. Compared to the company's technical organisation its people management and work culture development has fallen behind. In addition there is little representation and willingness for creativity, innovation, openness to change, continuous improvement and new ideas. Given the changes in the surrounding environment, the company cannot remain unchanging. In order to maintain success companies have to constantly look for new opportunities and be ready for development, which is not possible with excessive conservatism.

The author believes that Balbiino should continue with the developments of those activities that meet the principles of lean thinking, and to devote attention to the indicated bottlenecks. The solution comes from the development of the organisational culture and the continuous assortment and development of effective sales strategies. The prerequisite for all improvements is a common shared vision throughout the company and the existence of a long-term vision.

According to the author the contribution of this thesis into the lean thinking research literature is the deeper observation of the production systems pull and push implementation. The current topic is interesting as the food industry specifics take the pull aspect of production into a much more complicated region and is part of the whole system process, starting with the assortment and ending with the vendors integration and as such has to work in tandem with the supply demand. In addition the questionnaire assessment analysis indicates that at the management level, both the specialists and management staff had a common understanding on general principles in

addition to seeing the same developmental needs for the company in both its principles and organisational culture.

As in today's competitive market the supply chain as a whole has become increasingly important and the role of the individual company has decreased, the author finds that it is important, in further research, to pay attention to the vertical supply chain coordination within the Estonian food industry. The author finds that Estonia has significant potential for improvement in this area in addition to business growth.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Piret Vitsur,

annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

„Timmitud mõtteviisist lähtumine ettevõtte väärtusahela juhtimisel AS Balbiino näitel“,

mille juhendaja on dots. Tõnu Roolaht,

- 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
 3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tallinnas, 26.05.2014